

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**SAÚDE DA MULHER: DETERMINANTES DE ÓBITO POR CAUSA MATERNA NO
CICLO GRAVÍDICO-PUERPERAL**

ÂNGELA RIBEIRO DE SOUZA

Porto Velho – RO

2014

SAÚDE DA MULHER: DETERMINANTES DE ÓBITO POR CAUSA MATERNA NO CICLO GRAVÍDICO-PUERPERAL

Ângela Ribeiro de Souza

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Mestrado Profissional em Ciências da
Saúde, Departamento de Medicina, Núcleo
de Saúde, Fundação Universidade Federal
de Rondônia.

Orientadora: Prof. Dr^a Ana Lúcia Escobar

Porto Velho - Rondônia
2014

FICHA CATALOGRÁFICA
BIBLIOTECA PROF. ROBERTO DUARTE PIRES

S7293s

Souza, Ângela Ribeiro

Saúde da mulher: determinantes de óbito por causa materna no período
gravídico-puerperal / Souza, Ângela Ribeiro, 2014.

74f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde)
Universidade Federal de Rondônia.

Orientadora: Prof.^a Dra. Ana Lúcia Escobar

1. Mortalidade materna 2. Causa morta 3. Estimativas de risco 4. Análise de
componentes principais I. Escobar, Ana Lúcia. II. Título.

CDU: 613.99

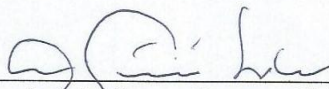
Bibliotecária Responsável: Ozelina Saldanha CRB11/947

Ângela Ribeiro de Souza

**SAÚDE DA MULHER: DETERMINANTES DE ÓBITO POR CAUSA
MATERNA NO CICLO GRAVÍDICO-PUERPERAL**

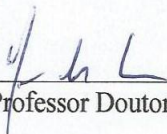
Dissertação de Mestrado apresentada
ao Mestrado Profissional em Ciências
da Saúde, Departamento de Medicina,
Núcleo de Saúde, Fundação
Universidade Federal de Rondônia.

Aprovada em: 31/03/2014



(Ana Lúcia Escobar, Professora Doutora, Universidade Federal de Rondônia)

(Ari Miguel Teixeira Ott, Professor Doutor, Universidade Federal de Rondônia)



(Mauro Shugiro Tada, Professor Doutor, Universidade Federal de Rondônia)

Aos meus filhos e sobrinhos, que renovam em mim a força e coragem de permanecer na busca do saber.

AGRADECIMENTOS

A Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR pelo desenvolvimento através do Núcleo de Saúde / Departamento de Medicina, o Mestrado Profissional em Ciências da Saúde, oportunizando a integração do ensino serviço, de forma aprimorar o conhecimento dos profissionais que atuam no Sistema Único de Saúde.

A Secretaria de Estado de Saúde de Rondônia pelo apoio para o desenvolvimento deste processo de formação.

A Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho, em especial aos técnicos do Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental, pela forma respeitosa e acolhedora com que me receberam durante os trabalhos de investigação dos dados da pesquisa.

Ao Professor de Estatística, Pedro Tarique Crispim, pela orientação e acompanhamento para o desenvolvimento das análises estatísticas.

A orientadora, Professora Doutora Ana Escobar, pelas orientações, diretriz e incentivo depreendido durante toda a formação e em especial no alcance deste último desafio.

A meu marido e filhos, pelo apoio permanente diante de todo este processo.

RESUMO

As desigualdades socioeconômicas da população ainda se apresentam interferindo sobre os indicadores de saúde, em especial, quando se trata de mortalidade materna. Estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) apontam que ocorreram 287.000 mil óbitos maternos em 2010, destes, apenas 1% originário de países desenvolvidos enquanto na África ocorreram 57% (160.000) dos óbitos mundiais. Reduzir a razão de mortalidade materna faz parte dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). Para atuar sobre o problema no nível de regiões, torna-se necessário conhecer a magnitude, as causas e os fatores que elevam os riscos de sua ocorrência, o que segundo a OMS, trata-se de um processo difícil, devido a não obtenção de registros oficiais eficientes para notificação. O monitoramento realizado pelas Nações Unidas apresentou uma Razão de Mortalidade Materna para o Brasil de 56 óbitos por 100 mil nascidos vivos em 2010, classificando-o, como área de alta mortalidade. Para conhecer melhor esta realidade no município de Porto Velho, este estudo teve como objetivo analisar os fatores de risco de mortalidade materna frente à assistência prestada à mulher em período gestacional, parto e puerpério, através da análise dos dados dos óbitos por causa materna, registrados no Sistema de Informação de Mortalidade referente ao período de 2006 a 2011. Tratou-se de uma pesquisa epidemiológica observacional, pela qual os óbitos foram classificados segundo causas obstétricas, respeitando o conceito da OMS, descrevendo suas frequências em relação às variáveis de maior importância. Acrescentou-se um estudo caso controle, através do qual, traçaram-se as estimativas de risco de ocorrência dos óbitos por causa materna. Para tal, realizou-se uma regressão logística múltipla, para a análise univariada e multivariada das variáveis selecionadas, que foram expressas em valores estimados de Odds Ratio (OR) com intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Foi construído um indicador socioeconômico e de serviço, através da técnica de Análise Componentes Principais (PCA) para o escalonamento de níveis de gravidade de risco dos bairros do município de estudo. Como resultado, este estudo identifica as causas mais frequentes de óbitos por causa materna no município, compara com outras regiões, aponta o perfil das mulheres acometidas pelo evento, indica estimativas de riscos e apresenta um escore dos bairros segundo um indicador de qualidade das condições socioeconômica e de serviço. Do conhecimento adquirido pela pesquisa realizada, aponta-se sugestões para ações de promoção e prevenção a saúde da mulher no período reprodutivo, utilizando práticas de atenção à população através da classificação de riscos, além das medidas de gestão relevantes para o aprimoramento da vigilância desses eventos.

Palavras chaves: Mortalidade Materna. Causa morte. Estimativas de risco. Análise de Componentes Principais.

ABSTRACT

Socioeconomic inequalities of the population still present interfering with health indicators, especially when it comes to maternal mortality. Estimates from the World Health Organization (WHO) indicate that there were 287 000 000 maternal deaths in 2010, of these, only 1% originating from developed countries while in Africa was 57% (160,000) of the world's deaths. To reduce the maternal mortality ratio is part of the United Nations Millennium Development's Achievement (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). To act on the problem at the level of regions, it is necessary to know the magnitude, the causes and the factors that increase the risk of its occurrence, what according to the WHO, it is a difficult process, because of the failure to obtain efficient official records for notification. The monitoring carried out by the United Nations presented a Maternal Mortality Ratio for Brazil of 56 deaths per 100 000 born alive in 2010, classifying it as an area of high mortality. To better understand this reality in the city of Porto Velho, this study aims to analyze the risk factors of maternal mortality across the assistance given to women during pregnancy, childbirth and puerperium, through data analysis of deaths from maternal causes, registered on the Mortality Information System related to the period of 2006 to 2011. This was an observational epidemiological research, in which the deaths were classified according to obstetric causes, respecting the WHO definition, describing its frequency regarding to the variables of greatest importance. It was Added up a case-control study through which were traced the estimates of risk of occurrence of deaths from maternal causes. To do this, we performed a multiple logistic regression for univariate and multivariate analysis of the variables selected, which were expressed as estimated values of odds ratio (OR) with a confidence interval of 95% (95% CI). It was built a socioeconomic and service indicator, through the technique of Principal Components Analysis (PCA) for scaling severity levels of risk from districts of the municipality of study. As a result, this study identifies the most common causes of deaths from maternal causes in the municipality, compares with other regions, shows the profile of women affected by the event, indicates risk estimates and presents a score of neighborhoods according to a quality indicator of socioeconomic and service conditions. From the knowledge acquired by the survey, were done suggestions for actions of promotion and prevention for women's health during the reproductive period, using practices of attending the population through the classification of risks, besides management measures relevant to the improvement of monitoring these events.

Keywords: Marternal Mortality, Causes of death, Risk Estimates, Principal Component Analysis.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Aspectos Conceituais	1
1.2 Importância do evento no mundo	6
1.3 Comportamento do evento no País e regiões	8
1.3.1 Causas frequentes	8
1.3.2 Fatores de risco	11
1.4 Breve histórico das políticas de saúde e estratégias de organização de serviços da assistência a mulher no ciclo gravídico puerperal.....	19
1.5 Características gerais da área territorial alvo do estudo, município de Porto Velho.	26
2 OBJETIVOS	29
2.1 Objetivo geral.....	29
2.2 Objetivos Específicos.....	29
3. MATERIAL E MÉTODOS	30
3.1 Fontes de dados do estudo.....	30
3.1.1 Sistema de Informação de Mortalidade – SIM	30
3.1.2 Sistema de Informação de Nascidos Vivos – SINASC.....	31
3.1.3 Aspectos gerais do banco de dados local do SIM e SINASC em relação ao estudo proposto	32
3.2. Estudo de perfil dos óbitos por causa materna – materiais e métodos	34
3.3 Relações entre os óbitos por causas maternas, condições socioeconômicas da população e coberturas de pré-natal – materiais e métodos.....	36
3.3.1 – Coleta de dados.....	36
3.3.2. Metodologia do estudo.....	37
3.4 Aspectos éticos do estudo	37
4 RESULTADOS	39
4.1 Estimativas de risco	47
4.2 Relação das características socioeconômicas, cobertura de pré-natal e mortalidade materna.....	49
5 DISCUSSÃO.....	55
6 CONCLUSÃO	62
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65

9. ANEXO.....	71
ANEXO A - TERMO DE CESSÃO	71
ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	72

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ORDEM	TÍTULO	PAGINAÇÃO
TABELA 1	Demonstrativo de faixas etária de maiores incidências de óbitos por causa materna em cidades e regiões do Brasil, segundo autores – 1991 a 2008.	11
TABELA 2	Distribuição da População residente por Sexo segundo Faixa Etária, Porto Velho, Rondônia, 2010	27
TABELA 3	Distribuição anual do número de óbitos femininos de residentes de Porto Velho e percentual total por causa específica, segundo a CID -10, período de 2006 a 2011	28
TABELA 4	Distribuição de óbitos gerais, óbitos femininos e óbitos em mulheres em idade fértil. Residentes em Porto Velho, Rondônia, período 2006 a 2011	33
TABELA 5	Distribuição de óbitos de mulheres em idade fértil (MIF) e óbitos maternos, número de investigados e percentual. Porto Velho, Rondônia, período 2006 a 2011.	33
TABELA 6	Estimativa anual de nascimentos, total de nascidos vivos informados no SIM e percentual de cobertura, Porto Velho, período de 2006 a 2011	34
TABELA 7	Distribuição de óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo causas. Porto Velho, Rondônia, 2006-2011	39
TABELA 8	Distribuição do número de nascidos vivos, óbitos por causa obstétrica direta e indireta segundo Razão de Mortalidade Materna – Porto Velho , Rondônia, período de 2006 a 2011	40
TABELA 9	Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo faixa etária. Porto Velho, Rondônia, 2006-2011	41
TABELA 10	Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo faixa etária. Porto Velho, Rondônia, 2006-2011	42
TABELA 11	Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo raça. Porto Velho, Rondônia, 2006-2011	42

ORDEM	TÍTULO	PAGINAÇÃO
TABELA 12	Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo nível de escolaridade. Porto Velho, Rondônia, 2006-2011	43
TABELA 13	Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causa obstétrica de Mulheres residentes em Porto Velho segundo ocupação, Rondônia, 2006 a 2011	43
TABELA 14	Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo tipo de gravidez. Porto Velho, Rondônia, 2006 a 2011	44
TABELA 15	Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo tipo de parto. Porto Velho, Rondônia, 2006 a 2011	44
TABELA 16	Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo número de consulta Pré-natal. Porto Velho, Rondônia, 2006 a 2011	45
TABELA 17	Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causa obstétrica de Mulheres residentes em Porto Velho segundo estabelecimento de ocorrência do evento, Rondônia, 2006 a 2011	46
TABELA 18	Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causa obstétrica de Mulheres residentes em Porto Velho segundo tipo de estabelecimento de ocorrência do evento, Rondônia, 2006 a 2011	47
TABELA 19	Análise univariada dos fatores de risco para mortalidade materna por causas obstétricas de mulheres residentes em Porto Velho, Rondônia, Brasil, 2006 a 2011	48
TABELA 20	Modelo de regressão múltipla para o risco de mortalidade maternal no município de Porto Velho, entre os anos de 2006 a 2011	48
TABELA 21	Descrição das variáveis na análise das componentes principais	49
TABELA 22	Autovalores e proporção da variância explicada pelas componentes principais	49
TABELA 23	Matriz de correlações entre as variáveis socioeconômicas e pré-natal dos bairros do município de Porto Velho.	50

ORDEM	TÍTULO	PAGINAÇÃO
TABELA 24	Escore do índice global do perfil de pré-natal e características socioeconômicas nos bairros do município de Porto Velho.	52
TABELA 25	Escores negativos do segundo eixo relacionado à variável TA.	52
TABELA 26	Escores positivos do segundo eixo relacionado à variável RM.	53

LISTA DE FIGURAS

ORDEM	TÍTULO	PAGINAÇÃO
FIGURA 1	Mapa de Localização de Porto Velho e área da sede urbana do município.	26
FIGURA 2	Razão de Mortalidade Materna por causa específica, período de 2006 a 2010 / Porto Velho / Rondônia	41
FIGURA 3	Proporção de partos cesáreos, Brasil, Região Norte, Rondônia.	45
FIGURA 4	Proporção de nascidos vivos (%) por número de consultas, segundo ano - Porto Velho, período 2006 a 2010.	46
FIGURA 5	Projeção dos bairros na primeira e segunda componente principal.	51
FIGURA 6	Mapa de distribuição por bairro do índice de qualidade das condições socioeconômicas e de serviço, primeira componente da PCA (variáveis RM, TA e PC) e frequência de óbitos por causa materna no período de 2006 a 2011. Porto Velho, RO	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OMS - Organização Mundial de Saúde

CID - Classificação Estatística Internacional de Doenças

OPAS – Organização Pan-americana de Saúde

RMM – Razão de Mortalidade Materna

NV – nascidos vivos

WHO - World Health Organization

CENSO – Censo Demográfico

SIM – Sistema de Informação de Mortalidade

MS – Ministério da Saúde

RAMOS - Reproductive Age Mortality Study

EXPOEPI – Mostra Nacional de Experiências Bem Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças

ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

CEPAL – Comissão Econômica para América Latina e o Caribe

IPEA – Instituto de Pesquisa Aplicada

OR – Odds Ratio

PNDS – Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde

UNIMED – Sociedade Cooperativa de Trabalho Médico

INAMPS – Instituto Nacional de Previdência e Saúde

CMMMSP – Comitê de Mortalidade Materna do Município de São Paulo

SUS – Sistema Único de Saúde

PAISM – Programa de Assistência Integral a Saúde da Mulher

BENFAM - Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil

PHPN – Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento

ABO-Rh – Sistema Sanguíneo Tipo ABO e fator Rh

VDRL – Venereal Disease Research Laboratory. Teste de identificação de sífilis.

Teste Anti-HIV – Teste de anticorpos para o Vírus de Imunodeficiência Humana

ONU – Organização das Nações Unidas

CONASS – Conselho Nacional dos Secretários de Estado de Saúde

CONASEMS – Conselho Nacional dos Secretários Municipais de Saúde

ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

HAB- habitante

SINASC – Sistema de Informação de Nascidos Vivos

DO – Declaração de Óbito

DATASUS – Departamento de Informática do SUS

DN – Declaração de Nascimento

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INVEST – investigados

DVEA – Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental

SEMUSA – Secretaria Municipal de Saúde

PVh – Porto Velho

OD – obstétrica direta

OI – obstétrica indireta

F. ETÁRIA – Faixa etária

DNV – Declaração de Nascidos Vivos

IDB – Indicador

CEMETRON – Centro de Medicina Tropical de Rondônia

BR – Brasil

IC – Intervalo de confiança

UNFPA – Fundo para as Populações das Nações Unidas

A1 - Bairro Aeroclube

A2 – Bairro Agenor M. de Carvalho

A3 – Bairro Aponiã

A4 – Bairro Areal

A5 – Bairro Areia Branca

A6 – Bairro Arigolândia

B - Baixa União

C1 – Bairro Caiari

C2 – Bairro Caladinho

C3 – Bairro Cascalheira

C4 – Bairro Castanheira

C5 – Bairro Centro

C6 – Bairro Cidade do Lobo

C7 – Bairro Cidade Jardim

C8 – Bairro Cidade Nova

C9 – Bairro Cohab

C10 – Bairro Conceição

C11 – Bairro Costa e Silva

C12 – Bairro Cuniã

E1 – Bairro Eldorado

E2 – Bairro Eletronorte

E3 – Bairro Embratel

E4 – Bairro Esperança da Comunidade,

E5 – Bairro Escola de Polícia,
F1 – Bairro Flodoaldo Pontes Pinto
F2 – Bairro Floresta
I1 – Bairro Igarapé
I2 – Bairro Industrial
J1 – Bairro Jardim Santana
J2 – Bairro Juscelino Kubitschek
L1 – Bairro Lagoa
L2 – Bairro Lagoinha
L3 – Bairro Liberdade
M1 – Bairro Marcos Freire
M2 – Bairro Mariana
M3 – Bairro Mato Grosso
M4 – Bairro Militar
M5 – Bairro Mocambo
N1 – Bairro Nacional
N2 – Bairro Nossa Senhora das Graças
N3 – Bairro Nova Esperança
N4 – Bairro Nova Floresta
N5 – Bairro Nova Porto Velho
N6 – Bairro Novo Horizonte
O – Bairro Olaria
P1 – Bairro Panair
P2 – Bairro Pantanal
P3 – Bairro Pedrinhas

P4 – Bairro Planalto

R1 – Bairro Rio Madeira

R2 – Bairro Ronaldo Aragão

R3 – Bairro Roque

S1 – Bairro Santa Bárbara

S2 – Bairro São Cristóvão

S3 – Bairro São Cristóvão

S3 – Bairro São Francisco

S4 – Bairro São João Bosco

S5 – Bairro São Sebastião

S6 – Bairro Socialista

T1 – Bairro Tancredo Neves

T2 – Bairro Teixeira

T3 – Bairro Tiradentes

T4 – Bairro Três Marias

T5 – Bairro Triângulo

T6 – Bairro Tucumanzal

T7 – Bairro Tupi

U – Bairro Ulisses Guimarães

1 INTRODUÇÃO

1.1 Aspectos Conceituais

O exercício dos direitos reprodutivos no século XXI permanece, ainda, algo distante de ser vivenciado em plenitude, consoante a possibilidade de melhorar a saúde materna e impedir mortes evitáveis, embora estes sejam objetivos de interesse nacional e internacional (SERRUYA, 2004). A mulher ainda não conseguiu usufruir, apesar dos avanços tecnológicos no campo da saúde, de uma assistência global e multidisciplinar que lhe possibilite exercer a maternidade de forma segura. Esta é uma meta que as organizações nacionais e internacionais de representatividade governamental e não governamental estipulam como objetivo a ser alcançado até 2015 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2008).

A Organização Mundial de Saúde- OMS define morte materna, segundo expresso na Classificação Internacional de Doenças, CID – 10, revisão de 2000, como:

a morte de uma mulher durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após término da gestação, independente da duração ou da localização da gravidez, devida a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela, porém não devido a causas acidentais ou incidentais. (OMS, 2000)

Desta definição, estão classificadas no capítulo XV, códigos O00 ao O92, os óbitos maternos por causa obstétrica, em direta e indireta, como sendo:

óbitos por causa obstétrica direta aqueles que resultam de complicações obstétricas durante a gravidez, parto ou puerpério, devido a intervenções, omissões, tratamento incorreto, ou de uma cadeia de acontecimentos originada em qualquer das circunstâncias mencionadas, como exemplo estão as mortes por hemorragia, preeclâmpsia/eclâmpsia ou complicações da anestesia ou cesárea (...)

Óbitos maternos por causa obstétrica indireta, sendo aqueles resultante de doenças que existiam antes da gestação ou que se desenvolvem durante esse período, não provocadas por causas obstétricas diretas, mas agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez. Assim, por exemplo, as mortes por complicações cardíacas ou renais são óbitos maternos por causa indireta. (OPAS, 2005)

Porém ainda segundo a OMS classificar os óbitos maternos em diretos e indiretos, nem sempre é possível, devido às mortes que ocorrem em domicílio, ou a falhas nos registros civis das causas desses eventos. Sendo assim, o CID-10, Capítulo

XV, apresenta o código O95, para classificar as mortes por causas obstétricas, não especificadas.

Além disso, o desenvolvimento das tecnologias que dão suporte a vida, podem prolongar o tempo de sobrevivência da mulher, diante das complicações que ocorrem até os 42 dias após o parto. Para acolher parte destes eventos, o CID 10 apresenta o conceito de óbito materno tardio, como sendo o óbito de uma mulher por causa obstétrica direta ou indireta, que ocorre após 42 dias do parto até a um ano do final da gravidez, classificado no capítulo XV código O96. Outros óbitos ocorridos após um ano do final da gravidez, porém devidos a sequelas desta, estão classificados no capítulo XV código O97.

Também estão previstas a classificação de algumas mortes relacionadas à gravidez, fora do Capítulo XV da CID 10, referentes a afecções que não constam neste capítulo, mas importantes de serem investigadas. Segundo a Secretaria de Vigilância a Saúde, Ministério da Saúde (BRASIL, 2009), são estas: Tétano obstétrico (código A34, Capítulo I); Osteomalacia puerperal (código M83.0, Capítulo XII); Transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério (código F53, Capítulo V); Necrose pós-parto da hipófise (código E23.0, Capítulo IV); Mola hidatiforme maligna (código D39.2, Capítulo II); Doenças causadas pelo vírus de imunodeficiência humana (código B20 a B24, Capítulo I) e morte ocorrida por acidente ou violência durante o período gravídico puerperal, Capítulo XX da CID-10, desde que seja comprovada que a motivação da causa morte interferiu e comprometeu o estado da gestação, parto ou puerpério.

O indicador utilizado para medir a mortalidade materna é a razão de mortalidade materna (RMM). Esta é expressa pelo número de óbitos maternos para cada 100.000 nascidos vivos em um determinado local e período. Segundo a CID 10, para este cálculo são inclusos os óbitos classificados no capítulo XV, excluídos aqueles classificados nos códigos O96 (mortes maternas tardias) e O97 (mortes por sequelas de morte obstétrica direta). Devem ser acrescentados ainda, aqueles descritos anteriormente, não pertencentes ao capítulo XV, ocorridos até 42 dias após o parto.

A Organização Mundial de Saúde definiu parâmetros para se avaliar as razões de mortalidade materna encontradas entre os diversos países considerando-se: baixa – até 20/100.000 nascidos vivos (NV); média- de 20 a 49/100.000 NV; alta - de 50 a 149/100.000 NV; muito alta - maior que 150/100.000 NV.

Mesmo assim, é grande a dificuldade de se estabelecer comparações entre este indicador com os diversos países, em função, primeiramente, da disponibilidade de registros oficiais eficientes para notificar sistematicamente os óbitos ocorridos. Existem casos, em que a morte de uma mulher em idade fértil possa não ser registrada levando-se em consideração o seu estado gestacional, e nem oferecer informações que possam estabelecer relações desta com a causa da morte.

Em segundo lugar são apontadas pela World Health Organization (WHO, 2012) as dificuldades de se classificar os óbitos maternos nos países em desenvolvimento, onde ainda são grandes os números de partos assistidos sem profissionais qualificados. Consequentemente, os países utilizam métodos reconhecidos por estas organizações, para resgatar as informações, buscando dar maior qualidade a elas, sendo os mais frequentes: inquéritos domiciliares, referências das mortes ocorridas entre irmãs, autopsias verbais, CENSO e estudos da mortalidade na idade fértil.

Segundo LAURENTI (2004, p.451), “*o Brasil dispõe de um bom Sistema de Informações sobre Mortalidade, gerido pelo Ministério da Saúde (SIM/MS), implantado desde meados da década de 70, e cujo número total de eventos captados está próximo a um milhão de óbitos/ano*”. Acrescenta que este sistema cobre 85% dos óbitos no país, sendo que os 15% não cobertos, deve-se primordialmente aos registros da região Norte e Nordeste. Chama atenção, porém, da existência ainda, de falta de exatidão na definição do óbito como causa materna nas declarações, mesmo nas regiões onde existem bons registros no sistema.

Com o propósito de verificar a magnitude da razão de mortalidade materna no Brasil e estabelecer um fator de ajuste como base para os dados oficiais, em 2004, LAURENTI realizou um estudo dos óbitos maternos nas capitais brasileiras, aplicando o método de “Reproductive Age Mortality Study” (RAMOS). Este método consiste na investigação das causas de mortes das mulheres em idade fértil utilizando múltiplas fontes de informação, com entrevistas com os familiares, registros civis, registros das unidades de saúde que participaram da assistência ao pré-natal, ao parto e local onde ocorreu o óbito, laudos de autopsias e pesquisa em prontuários. Fazendo a comparação do número de mortes maternas declaradas na Declaração de Óbito, o número de casos descobertos pela investigação e o total de casos, foi calculado um “fator de correção ou de ajuste” das mortes, sendo para o Brasil de 1,4 e para as regiões como segue: 1,08 para o Norte; 1,76 para o Nordeste; 1,35 para o Sudeste; 1,83 para o Sul e 1,10 para o Centro-oeste.

O Ministério da Saúde apresentou nos Indicadores Básicos do Brasil-2005 a RMM de 70,91 e 75,87, 72,99 por 100.000NV para os anos de 2001, 2002 e 2003, utilizando o fator de ajuste calculado por LAURENTI. Em junho de 2008, lançou a Portaria GM nº 1.119, pela qual regulamentou a investigação obrigatória dos óbitos maternos e de mulheres em idade fértil independente da causa declarada, a fim de estudar os fatores determinantes e as possíveis causas que os envolve.

MALTA & DUARTE (2007) fazendo uma revisão da literatura das causas de mortes por ações efetivas dos Serviços de Saúde, destacam outra forma de classificar o óbito por causa materna, segundo o conceito de causas evitáveis, trabalhado por Rutstein e colaboradores, desde a década de 70, na Universidade de Harvard, Estados Unidos, sendo:

...aquelas mortes que poderiam ter sido evitadas (em sua totalidade ou em parte) pela presença de serviços de saúde efetivos. Isso pode se referir a todo e cada um dos eventos, quando a ocorrência dessas mortes poderia ser totalmente evitável pela adequada atenção à saúde; ou, à parte dos eventos, quando o aumento crítico das taxas dessas mortes é um alerta, pois a ocorrência é determinada por um conjunto de fatores, e, dentre eles, está a inadequada atenção à saúde.(MALTA & DUARTE apud Rutstein *et al.*; 2007, p.767)

Segundo MALTA & DUARTE (2007), os autores propuseram uma lista de cerca de 90 condições que poderiam ser enquadradas dentro deste conceito de evitabilidade. Eles acrescentaram novas interpretações, permitindo à busca de indicadores sensíveis a avaliação da qualidade dos serviços de atenção à saúde.

os usos dos indicadores de mortes evitáveis na literatura incluem: análises de séries temporais de causas de morte evitáveis, construção de atlas de e por causas evitáveis segundo níveis de atenção, comparação de ocorrências de causas evitáveis segundo faixa etária, sexo, extratos socioeconômicos e análise do impacto (peso) dos diferentes níveis de prevenção na sua redução, entre países e entre grupos étnicos...(MALTA & DUARTE 2007, p. 768)

MALTA & DUARTE (2007) apontam que na lista de causas evitáveis proposta por RUTSTEIN *et al.* (1976) a morte materna está classificada no grupo de **Condições claramente usadas como indicadoras da qualidade da assistência**, juntamente com as mortes infantis, doenças ocupacionais e outras doenças infecciosas. Nesta revisão, salientam que vários estudos tentam identificar se o declínio dos indicadores de mortes evitáveis deve-se aos fatores assistenciais ou as condições socioeconômicas que envolvem os eventos. Os resultados destes estudos demonstram que as causas não evitáveis tendem a ter um declínio mais lento que as evitáveis, sugerindo melhorias da atenção à saúde.

No Brasil a utilização do conceito de causas evitáveis ainda é recente. Conforme MALTA (2007) a primeira oficina que discutiu o conceito de morte evitável ocorreu durante a 4ª Mostra de Experiências Bem-sucedidas de Prevenção e Controle de Doenças – EXPOEPI em 2004, quando a Secretaria de Vigilância a Saúde (SVS/MS) formalizou um grupo para trabalhar na construção da primeira Lista de causas de morte evitáveis para o país. Este trabalho foi consolidado na 5ª EXPOEPI em 2005 e a versão final publicada em 2007.

A Lista de Causas de Mortes Evitáveis para o Brasil foi atualizada em 2010, sendo elaborada em dois subgrupos: menores de cinco anos de idade; e de cinco a setenta e quatro anos de idade. As causas são apresentadas segundo os códigos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à saúde-CID 10.

As causas de morte materna foram classificadas no segundo subgrupo, como:

Causa Evitável:

- ⇒ *Reduzível por ações adequadas de prevenção, controle e atenção às causas de morte materna.* Neste item estão incluídas as Complicações da gravidez, parto e puerpério, referente ao capítulo XV, códigos O00 a O02; O03 a O26; O29 a O99.
- ⇒ *Reduzíveis por ações de promoção à saúde, adequada prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas,* estão incluídos os códigos B20 a 24, cap. I – Doenças causadas pelo vírus de imunodeficiência humana quando comprovada a relação com o estado gravídico puerperal e a ocorrência até 42 dias após o parto.

Causa Não Evitável

- ⇒ os códigos referentes ao capítulo XV-CID 10, O27 a O28, Achados anormais do rastreamento antenatal da mãe e os seguintes códigos: M83.0,Cap.XII – osteomalácia puerperal; F53, Cap. V – transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério; E 23 Cap. IV – necrose pós-parto da hipófise e D39.2, Cap. II – Mola hidatiforme maligna.(Atualização da lista de óbitos maternos, MALTA, 2011).

1.2 Importância do evento no mundo

O desenvolvimento de uma sociedade está profundamente ligado não apenas ao desempenho econômico e à forma como esta exerce o poder e a soberania entre as nações, mas principalmente, às condições de vida e de bem estar que são garantidas às populações.

Tal compreensão levou aos líderes das Nações Unidas, no ano 2000, verificando as enormes desigualdades existentes nas condições de vida das pessoas no mundo, propor metas para torná-lo melhor e mais justo até o ano de 2015, lançando, durante a Cúpula do Milênio, os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - ODM, com 190 países signatários, entre estes o Brasil.

Dentre os oito objetivos assumidos, três tratam diretamente de direitos específicos de atenção a saúde, reconhecendo nestes, aspectos ligados ao desenvolvimento social equitativo, necessários a garantia do bem estar das famílias e comunidades.

Segundo a OMS, *“as pessoas têm o direito a um cuidado equitativo, eficiente e preventivo a sua saúde e a sociedade em seu conjunto, deve garantir que nada promova a exclusão do acesso aos serviços de saúde e que estes proporcionem uma atenção de qualidade para todos os usuários”* (CEPAL, 2005).

A redução da mortalidade materna configura o quinto desses objetivos, tendo em vista que a ocorrência de óbitos maternos revela-se mundialmente de forma diferenciada, sendo muito mais presente entre as nações com maiores bolsões de pobreza e desigualdades sociais.

Conforme estimativas realizadas pela CEPAL/Nações Unidas ocorreram 577 mil óbitos maternos no mundo em 1990, 536 mil em 2005 e 287 mil em 2010. A Razão de Mortalidade Materna (RMM) foi estimada em 400 óbitos/100.000 nascidos vivos em 1990 passando para 210 óbitos/100.000 nascidos vivos em 2010.

O que mais impressiona nestes números é a forma como o evento se distribui mundialmente. As nações desenvolvidas são responsáveis apenas por 1% dos totais destes óbitos. Regiões como a África foi responsável por 52% (236.000) em 2005 e 57% (160.000) em 2010 e o Sudeste e Sul da Ásia por 40% (213.000) em 2005 e por 38% (39.400) em 2010. A RMM nos países desenvolvidos foi estimada em 16/100.000 NV frente ao valor de 500/100.000 NV para a África subsaariana e 220/100.000 NV para o Sul da Ásia em 2010.

A América Latina e o Caribe, onde o Brasil está situado, não aparece entre os continentes com índices mais elevados, porém é detectada como a região com as maiores desigualdades. No último documento de monitoramento da Mortalidade Materna pelas Nações Unidas, foram estimados 16.000 óbitos maternos em 1990 e 8.800 óbitos em 2010. A RMM em 1990 registrava 140/100.000 NV e em 2010, 80/100.000 NV, mantendo uma variação entre estes anos de 2.6 percentuais negativos (WHO, 2012). Destaca o documento OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO: UNA MIRADA DESDE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, ao apresentar dados referentes ao ano 2000 para esta região:

somente um pequeno grupo de países , Uruguai, Chile, Cuba, Santa Lúcia, Argentina, Brasil e Costa Rica, aparece com níveis abaixo de 50 mortes por cada 100.000 nascimentos. O restante apresentam taxas que oscilam entre 60 e um máximo de 520 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, no Haiti.” (NAÇÕES UNIDAS; 2005, p.152)

Estas desigualdades perduram entre as estimativas realizadas para o ano de 2010, com Chile, Brasil, Argentina e Haiti, apresentando razões de mortalidade de 25, 56, 77 e 350 óbitos por 100.000 nascimentos respectivamente (WHO, 2012).

A meta estabelecida para a Mortalidade Materna como objetivo para o milênio é de redução em três quartos da razão a partir de 1990 até 2015. De acordo com o monitoramento realizado pelas Nações Unidas em 2010, o Brasil apresenta progressos quanto à redução deste indicador, com uma estimativa de 120 mil óbitos/100.000NV em 1990 para 56 mil óbitos em 2010, alcançando uma redução de 51%. Porém ainda está classificado como área de alta incidência para o evento. A velocidade média anual de redução da RMM nestes anos foi apontada em 3,5% quando a ideal era 5,5%. (WHO, 2012)

Segundo o estudo realizado pelas Nações Unidas (2005) sobre a morte materna na América Latina e o Caribe, as principais causas de ocorrência do evento estão ligadas a causas obstétricas diretas, como a hemorragia (20%), as toxemias (22%), as complicações no puerpério (15%) e outras causas diretas (17%). Os óbitos ocorridos em consequência de aborto também são importantes, embora sub-registrados nas estatísticas oficiais. Outro fator relevante está ligado à realização da assistência ao parto por profissionais desqualificados ou sem formação.

O mesmo documento chama a atenção aos óbitos ocorridos em consequência do mau tratamento das doenças transmissíveis sexualmente, sendo de grande relevância, a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), esta alvo particular do

monitoramento realizado em 2010 pelas Nações Unidas. Ressalta-se ainda as implicações que este evento possui com as condições de vida das mulheres na fase reprodutiva, a má assistência realizada pela saúde pública diante da gravidez, a escassez de serviços urgência/emergência, a falta de bons programas de planejamento reprodutivo e de atenção e tratamento das doenças transmissíveis.

Considera-se que a mortalidade materna está relacionada também à situação de pobreza dessas mulheres, de carência dos bens sociais, da falta do exercício de direitos fundamentais, como os de escolher ter ou não ter um filho.

1.3 Comportamento do evento no País e regiões

1.3.1 Causas frequentes

Para apresentar um retrato do comportamento da mortalidade materna no Brasil durante as três últimas décadas é necessário voltar-se aos estudos realizados por diversos autores durante este período, em virtude das limitações dos registros oficiais de óbitos e nascimentos.

Segundo SIQUEIRA (1984) a mortalidade materna é um indicador de alta relevância para dimensionar os problemas que envolvem a saúde do grupo materno-infantil, porque ele interfere em aspectos biológicos da reprodução humana, das características da população, do acesso e da qualidade dos serviços de assistência ao ciclo gravídico puerperal. Ao analisar as causas dos óbitos maternos ocorridos em determinado lugar, pode-se distinguir o nível de atenção que precisa ser fortalecido para corrigir as falhas que predispueram a ocorrência desses eventos. Essa análise também pode identificar extensões dos danos a populações em condições de desigualdades socioeconômicas, quando, por exemplo, o óbito por aborto, apareça entre as causas mais frequentes.

SIQUEIRA (1984), ao realizar um estudo a partir dos óbitos maternos ocorridos no país em 1980, aponta como o primeiro grupo de causas os estados hipertensivos da gravidez, incluindo as toxemias (pré-eclâmpsia e eclâmpsia), as hipertensões pré-existent, a toxemia sobreposta à hipertensão prévia e também as hipertensões transitórias da gravidez.

Segundo o autor, em 1980, um terço dos óbitos (29,56%) deveu-se aos problemas hipertensivos. Levando-se em consideração que o monitoramento da pressão

arterial como forma de prevenir complicações obstétricas e ao feto deva ser uma atividade da assistência pré-natal, tal achado demonstrava a baixa qualidade dessa assistência.

Como segunda causa de óbitos, apontava o grupo das hemorragias (20,42% das mortes), sendo aquelas ocorridas desde o início da gravidez ao parto, por placenta prévia, descolamento prematuro da placenta ou hemorragias pós-parto. Constatava o autor, que a maioria das hemorragias ocorreu no período pré, trans e pós a assistência ao parto, levando-se a concluir pela ineficácia dos serviços de assistência hospitalar. Porém, ressaltava que a demora da paciente em buscar o serviço de saúde, ou a dificuldade do acesso ao serviço diante de uma situação de urgência, também interferiram neste resultado. Assim como a capacidade diagnóstica dos serviços de assistência ao Pré-natal, diante das situações de risco gravídico, como a baixa inserção de placenta.

Segundo SIQUEIRA (1984) os achados atribuídos ao grupo das hemorragias, poderiam ser maiores se fossem incluídos os óbitos por complicações consequentes ao aborto e a gravidez ectópica e molar, rotura uterina, laceração de colo uterino, laceração vaginal alta. Neste estudo o número de registros dos abortos que provocaram o óbito por hemorragias foi reduzido, em sua maioria tendo sido atribuídos a complicações por infecções puerperais.

As infecções puerperais foram apontadas como a terceira causa de óbitos maternos, responsáveis por 10,58% dos totais de óbitos. Seguida pelo aborto, como quarta causa, responsável por 8,62% das ocorrências. O autor ressaltava que o aborto perante a legislação brasileira é considerado crime, consequentemente os registros encontrados no estudo podem estar subnotificados. Conclui que tanto as infecções puerperais como o aborto são atribuídos aos danos enfrentados pelas condições socioeconômicas desfavoráveis da população.¹

VICTORA (2001) realizou o estudo das causas maternas nos anos de 1996 e 1997 utilizando dados das tabulações do Ministério da Saúde, período pós a 9ª revisão

¹ SIQUEIRA (1984) calcula a RMM no Brasil para o ano de 1980 em 70/100.000NV, utilizando a correção de nascimentos registrada pelo CENSO, que na época, alcançava o dobro de registros dos nascimentos informados para o mesmo ano. Essa Razão ainda foi considerada subestimada, podendo ser elevada para 154/100.000NV, em face ao provável sub-registros de óbitos informados para o país na publicação de Estatísticas de Mortalidade – 1980. A RMM estimada era mais elevada na região Norte, mais semelhante nas regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste. A região Norte, embora apresentando a menor razão, na verdade possuía o maior índice de sub-notificações de óbitos

da Classificação Internacional de Doenças, encontrando situação semelhante à informada por SIQUEIRA (1984) nos anos anteriores.

Conforme VICTORA (2001, p.49), *“cerca de quatro em cada cinco mortes registradas são por causas obstétricas diretas”*. Também aponta as doenças hipertensivas (eclâmpsia/toxemia e síndromes relacionadas) como o primeiro grupo de causas em importância, com 23,6% das mortes maternas registradas. Em segundo apresenta as septicemias (8,1%) e os problemas hemorrágicos durante o parto (8,0%). No quarto lugar seguem as complicações relacionadas ao aborto, com 7,4% do total de mortes maternas.

Assim como SIQUEIRA, VICTORA estima um alto número de subnotificações de aborto, lembrando que a sua indução é um ato criminal, excetuando-se os casos de risco à vida da mãe ou estupro. Dessa forma, a verdadeira causa morte fora dessas circunstâncias pode estar encoberta pelos profissionais.

VICTORA (2001) cita que o número de óbitos por doenças da placenta, outros problemas durante o parto, embolia e contrações uterinas anormais foram também significativos. Segundo este estudo, as causas indiretas, tais como doenças cardiovasculares, respiratórias, hepáticas, entre outras foram responsáveis por 21,3% de todas as mortes neste período.

No estudo realizado por LAURENTI (2004) sobre óbitos por causa materna no país no ano 2000, incluindo 7.332 óbitos de mulheres de 10 a 49 investigados, referentes a 26 capitais brasileiras e Distrito Federal, detectava 458 (6,2%) óbitos ocorridos no período entre a gestação, parto e até um ano após o mesmo. Ao detalhar esta proporção para as regiões, em primeiro lugar está a região Norte com 8,4 %, seguida pela região Nordeste (8,2%), região Sudeste (5,1%), região Sul (6,4%) e Centro-oeste (6,4%). Foram identificados 239 óbitos por causa materna, classificados conforme o Capítulo XV, CID-10. Destes, 201 foram consideradas mortes maternas e 38 por causa maternas tardias. 22,6% desses óbitos ocorreram durante a gravidez, 28,8 % nas primeiras 48 horas após parto e 84,1% até 42 dias após o parto.

LAURENTI (2004) refere que 67,1% eram devidos a causas obstétricas diretas, sendo os transtornos hipertensivos os mais frequentes, em torno de 25% dos óbitos, total relacionado ao correspondente das causas obstétricas indiretas. Os abortos corresponderam a 11,4% do total das mortes maternas, sendo possível identificar uma grande parcela de abortos provocados. Em seguida foram apontadas as complicações hemorrágicas (placenta prévia, descolamento prematuro da placenta e outras

hemorragias) como responsáveis por 9,0% do total. Entre as causas obstétricas indiretas, os óbitos por cardiopatias complicando a gravidez e o parto foram as mais frequentes, sendo observados também casos de doenças infecciosas complicando a gravidez, parto e puerpério.

O relatório técnico emitido pelo Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA) em 2010 sobre o cumprimento das metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio refere que o Brasil diminuiu em 56% a mortalidade materna por causas diretas no período de 1990 a 2007. Quanto as mortalidade por causas indiretas, aumentou 33% no período de 1990 a 2000, se mantendo estável de 2000 a 2007. Conforme o IPEA (2010, p.87) tal fato “foi um reflexo da melhoria das investigações dos óbitos suspeitos de serem devidos a causas indiretas”. O relatório técnico apresenta as razões de mortalidade materna por causa direta, estimada em 123,5/100.000 NV em 1990, 63,5/100.00 NV em 2000 e 55,5/100.000 NV em 2007. A mortalidade materna por causas indiretas foi estimada em 13,5 /100.000 NV em 1990, 17,9/100.000 NV em 2000 e 17,5/100.000 NV em 2007.

O IPEA (2010) afirma que embora esta redução tenha atingido todas as principais causas obstétricas diretas, sendo elas as mortes por hipertensão, hemorragias, infecção puerperal e aborto, ainda assim as projeções realizadas para a razão de mortalidade materna de 2008 a 2015 indicam que o país não alcançará a meta a ser cumprida para o milênio.

1.3.2 Fatores de risco

O quadro a seguir apresenta as faixas etárias apontadas por diversos autores como as de maiores incidências de óbitos maternos em várias cidades do país.

Tabela 1- Demonstrativo de faixas etária de maiores incidências de óbitos por causa materna em cidades e regiões do Brasil, segundo autores – 1991 a 2008.

REGIÕES	LOCALIDADE	PERÍODO	FAIXA ETÁRIA	AUTOR
BR	26 capitais e DF, BR	2000	média 28, 6, mediana 28, máxima 45	LAURENTI (2004)
Sudeste	Ribeirão Preto, SP	1991 a 1995	20 a 34 anos	OBA (2001)
	São Paulo, SP	1996	20 a 34 anos	BOYACIYAN (1998)
	Campinas, SP	1999 a 2006	média de 27,9 anos variando de 18 a 43 anos	MATIAS (2009)
	Rio de Janeiro, RJ	1996 a 2004	30 a 39 anos	MELO (2008)

REGIÕES	LOCALIDADE	PERÍODO	FAIXA ETÁRIA	AUTOR
Sul Nordeste	São Paulo, SP	2007 e 2008	25 a 39 anos	CMMMSP (2008)
	Porto Alegre, RS	1999 a 2001	30 aos 39 anos	RIQUINHO (2006)
	Teresina, PI	1996 a 2000	19 a 24 anos	NASCIMENTO (2007)
	Cidades urbanas do Nordeste	2001 a 2005	20 a 34 anos , média de 28,7 anos e desvio padrão	LEITE (2011)
	Recife, PB	2000 a 2006	20 a 29 anos , com média de 28,9 anos	ARAÚJO (2011)
Centro	Mato Grosso	2000 a 2006	20 a 29 anos	TEIXEIRA (2012)
Norte	Pará	2006 a 2010	20 a 29 anos	BOTELHO (2013)

Mas conforme VIANA (2011), os estudos ao mesmo tempo demonstram que os maiores riscos de mortalidade materna estão nos extremos das idades. A gravidez na adolescência geralmente traz consigo uma série de determinantes sociais que incidem sobre a mulher, como a instabilidade econômica, a baixa escolaridade, baixa informação, desconhecimento dos riscos de uma gestação precoce em função da própria formação corporal. Todos estes fatores juntos aumentam as probabilidades de complicações na gravidez, parto e puerpério. Este relato é confirmado pela OMS (2013) no relatório sobre Mortalidade Precoce, ao apresentar como perfil para as mulheres adolescentes grávidas, as características de ser pobre, sem escolaridade, predominantemente de áreas rurais, sem acesso a saúde sexual e reprodutiva.

Segundo o IPEA (2010), no período de 1990 a 2007, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS /MS), dimensionou a mortalidade materna na adolescência (de 10 a 19 anos) em 13% a 16% do total de óbitos maternos.

Quanto às mulheres com mais de 35 anos, VIANA (2011) ressalta que na primeira gestação apresentam maior risco de óbitos, decorrentes de complicações hipertensivas. VIANA cita FERNANDEZ (2010) para acrescentar que a gestação em mulheres com idade superior a 35 anos, dá-se pela opção da mulher em engravidar tardiamente ou a facilidade de alcance a técnicas de fertilização assistida.

SIQUEIRA (1984) apontava no estudo realizado em 1980 para o Brasil, o risco de morrer em mulheres acima de 40 anos quatro vezes maior que o verificado entre mulheres com 20 a 29 anos.

O Comitê de Mortalidade Materna do município de São Paulo no relatório técnico para o biênio de 2007 e 2008 apresentou as maiores razão de mortalidade materna nas faixas etárias de 45 a 49 anos (346/100.000 NV) e 40 a 44 (224,2/100.000

NV), enquanto que na faixa de 20 a 24 anos a RMM foi de 29,7/100.000 NV e 25 a 29 anos de 46,5 /100.000 NV.

Quando se analisa a mortalidade materna levando-se em consideração a escolaridade da mãe, vários estudos demonstram uma relação inversa entre óbitos maternos e anos de estudos.

LAURENTI (2004), estudando a razão de mortalidade em 26 capitais brasileiras em 2004, encontrou uma chance de óbito (OR) duas vezes maior para as mulheres com menos de 4 anos de estudo. Embora estatisticamente a associação não tenha alcançado significância (p-valor menor do que 5%), ressalta o fato da escolaridade nos países em desenvolvimento ser também um indicador revelador de condições socioeconômica. A baixa escolaridade quase sempre está associada a níveis de renda desfavoráveis e menor acesso a informação.

Vários outros estudos confirmam a mesma tendência da obtenção de RMM maior para mulheres com menos escolaridade. OBA (2001) analisando os óbitos maternos em Ribeirão Preto no período de 1991 a 1995 encontrou 44,4% destes entre mulheres com nível fundamental. Ainda ressalta o grande número de ignorados (55,6%). ARAÚJO (2011) encontrou 40,5% dos óbitos maternos do período de 2000 a 2006 no Recife em mulheres com 4 a 7 anos de estudo. NASCIMENTO (2007), em estudo realizado em Teresina, encontrou 29,0% de óbitos maternos em mulheres com ensino fundamental incompleto e 14% entre analfabetas. No Rio de Janeiro no período de 1996 a 2004, MELO (2008) constatou 34,7% dos óbitos em mulheres com 4 a 7 anos de estudo.

Um estudo da RMM no Brasil e regiões segundo escolaridade, período de 2000 a 2009, apresentado pelo Portal de Determinantes Sociais da Saúde, Observatório sobre iniquidades em Saúde- CEPI-DSS/ENSP/FIOCRUZ, 2002, demonstra a tendência crescente para o Brasil da RMM entre mulheres com menores anos de estudo (0 a 3 anos), sendo esta aproximadamente quatro vezes maior que a RMM entre mulheres com mais de oito anos de estudo. O mesmo estudo demonstra que na região norte a RMM permanece duas vezes mais elevada para as mulheres com menos de três anos de estudo, seguida daquelas entre 4 a 7 anos de estudo.

Os estudos revelam que a baixa escolaridade, além das condições de desigualdades de acesso aos serviços de saúde, traz como principal fator de risco, atributos consequentes da má informação.

HAIDAR estudando a associação da escolaridade materna em Taubaté afirma:

as mães com maior instrução tinham uma chance duas vezes maior de efetuarem mais de seis consultas no pré-natal, sugerindo que estas teriam iniciado mais precocemente; assim estas mães dariam maior importância ao pré-natal e/ou teriam um acesso mais fácil ao acompanhamento de sua gestação (HAIDAR, 2001, p.1027).

O mesmo estudo ressalta que as mulheres com maior instrução, possuem comportamentos diferenciados diante das questões reprodutivas, tais como: sua proteção durante o puerpério, manutenção de um espaço entre gestações, resultados provavelmente de um conhecimento e/ou acesso maior aos métodos contraceptivos.

Outra variável estudada entre as mulheres vítimas de óbito materno é a ocupação que ela exerce no mundo do trabalho. Na verdade, a relação que se faz diante desta informação, é a de verificar o nível de autonomia e independência dessa pessoa e a sua inserção social. Conforme a OMS (2011, p.16) *“a saúde das mulheres é profundamente afetada pela forma como são tratadas e o status que lhes é conferido pela sociedade como um todo”*. Mulheres discriminadas, expostas a violência, excluídas socialmente, são mais vulneráveis física e mentalmente. Ainda segundo o resultado deste resumo técnico, no mundo do trabalho a mulher ainda está em segundo plano, possuindo maiores chances de serem pobres, desempregadas, empregadas em setores informais, ou seja, com maiores dificuldades em garantirem benefícios de serviços de saúde. Quando mais qualificadas, ocupam menos as funções executivas e de gerência, predominam em funções com menores salários e maiores riscos ocupacionais.

LEITE (2011) ressalta que quando a mulher se declara exercendo algum trabalho remunerado nem sempre esta situação reflete uma melhor condição vida, mas pode retratar a necessidade da sua participação para complementar a renda familiar, a manutenção da família, impondo à mulher, por vezes, uma tripla carga horária de trabalho, pois ainda exerce as funções domésticas e o cuidado dos filhos.

A maior parte dos estudos pesquisados relata um predomínio da informação do trabalho doméstico entre os óbitos maternos. OBA (2001) refere que em Ribeirão Preto em 73,6% dos óbitos, as mulheres informam ser “do lar”. Em Teresina, NASCIMENTO (2007) achou a mesma informação em 52,4% dos óbitos. RIQUINHO (2006) em Porto Alegre deparou-se com 66,7% do lar; 10,3%, domésticas; 7,7%, professoras; 5,1% tinham ocupação ignorada; e 2,6% eram estudantes e recreacionistas.

Outra variável estudada como possível fator de risco à mortalidade materna é a etnia, MARTINS (2006), embora ressalte a complexidade desta abordagem, visto a relação que os óbitos maternos possuem com classes sociais mais baixas, baixos

salários, baixa renda, condições de vida desfavoráveis, geralmente onde a etnia negra apresenta-se com maior frequência. Ao analisar vários estudos que apresentam razões de mortalidade em cidades brasileiras, o autor conclui que existe um diferencial para as mulheres negras, que pode ser identificado pelos seguintes resultados:

- Um maior percentual de óbitos tardios e de achados entre mulheres de renda entre um a dois salários mínimos;
- Razões de mortalidade materna maiores, constatados nas cidades de São Paulo (562,35/100.000 NV), na Bahia (197,77/100.000 NV), no Paraná (407,05/100.000 NV).
- Risco relativo de morte materna por doença hipertensiva específica da gravidez e por hipertensão arterial sistêmica superior ao encontrado entre mulheres brancas.

Outros fatores são diretamente ligados à evolução do período gestacional na mulher e à forma como são exercidas as ações assistenciais de proteção para o enfrentamento do ciclo reprodutivo. Um desses fatores está ligado ao tipo de gravidez, se esta é uma gravidez única ou múltipla, ou seja, gravidez de gêmeos. YOUNG & WYLIE (2012) afirmam que as mulheres de gestação dupla apresentam maior probabilidade de complicações durante o parto que as mulheres de gestação única. Esses autores enfatizam que mulheres com gestação dupla passam por adaptações cardiológicas, hematológicas e metabólicas além do esperado em uma gravidez única. Nos casos em que a mulher já apresente alguma insuficiência, cardíaca, por exemplo, há um risco maior que estas adaptações estejam além da sua capacidade de superação. Na gravidez de gêmeos há um aumento maior do volume sanguíneo, da frequência cardíaca e por consequência uma sobrecarga cardíaca maior. Segundo os autores “*enquanto na gravidez múltipla a mulher aumenta o volume do sangue em 50 a 70 % durante 20 semanas, na gravidez única aumenta 20%*” (YOUNG & WYLIE; 2012, p.162). Acrescentam também a ocorrência de apenas 25% de aumento de eritrócitos, o que promove variações hematológicas, com a diminuição da concentração de hemoglobina, albumina, solúveis em água. Todas estas alterações fazem aumentar os riscos para a ocorrência de várias morbidades no período gestacional, como a hipertensão na gravidez, pré-eclâmpsia, anemia ferropriva, hemorragia, placenta prévia abrupta, trabalho de parto prematuro, internações decorrentes das complicações destas morbidades. Além disso, os autores relatam que as taxas de cesariana são mais elevadas nas gestações dupla, decorrentes da presença de placenta prévia, má apresentação fetal,

discrepâncias do crescimento fetal. Os períodos prolongados da internação, pelas complicações, também aumentam as taxas de infecções vaginais.

A gravidez ectópica é outro problema ligado ao tipo de gestação. ELITO (2008) afirma que a gravidez ectópica é citada como a primeira causa de morte materna no primeiro trimestre da gravidez, devendo o obstetra estar atento para realizar o diagnóstico precoce e a conduta antes da ruptura tubária. Segundo o autor, alguns fatores predisponentes devem ser avaliados, como gravidez ectópica prévia, cirurgia tubária prévia, doença inflamatória pélvica, endometriose, usuárias de dispositivo intrauterino (DIU), anticoncepção de emergência e tabagismo.

Quanto aos fatores ligados à gestão do parto, é comum o achado entre os estudos de um número maior de óbitos maternos entre mulheres que realizaram partos cesáreos. BRASIL (2010) salienta as complicações que podem ser adquiridas associadas à cesariana, sendo elas: lesões acidentais, reações à anestesia, infecções, embolias obstétricas, nascimentos prematuros e morte perinatais e maternas.

Sabe-se que o Brasil, desde a década de 1990, figura entre os países com mais altas taxas de cesáreas. O mesmo relatório apresenta percentuais de aumento de 40% em 1996, para 46,5% em 2007 (BRASIL, 2010). Com base nos dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde -PNDS de 2006, acrescenta que esse percentual é menor entre os partos realizados no sistema público, 34%, e maior para aqueles realizados na iniciativa privada, podendo chegar a 81%. FERRARI (2009) apresenta o percentual de 97% de partos por via abdominal entre os nascimentos realizados de mulheres portadoras de plano de saúde da UNIMED em Porto Velho, nos anos de 2006 e 2007.

CECATTI (1991), diante da evidência do grande número de cesáreas realizadas no país, apresenta algumas hipóteses que favoreciam o comportamento deste indicador:

- ⇒ **Fatores socioculturais** – que levam as mulheres a preferirem a cesárea em função do medo da dor durante o parto e do próprio parto, a visão de manutenção da anatomia e fisiologia da vagina e do períneo e de que a cesárea é mais segura para o nascimento do feto.
- ⇒ **Organização da atenção obstétrica** – que leva a uma indicação maior dos obstetras ao parto cesáreo em função de conveniência própria. Pois enquanto um parto cesáreo programado, não dura mais que uma hora, o parto vaginal pode acontecer a qualquer hora do dia ou da noite, não podendo programar o tempo de duração da assistência.

⇒ **Fatores institucionais e legais** – pela qual o INAMPS mantinha valores diferenciados para o pagamento por tipo de parto e não oferecia a gestante o direito de ter parto normal com alívio de dor (anestesia). Atualmente, embora os custos do procedimento por tipo de parto estejam aproximados, a cesárea continua sendo oportuna para o profissional médico, em virtude do ganho por hora, principalmente, em estabelecimentos privados.

Outro fator ressaltado por CECATTI (1991) é a falta de qualificação dos profissionais influenciando nesta decisão, ao se depararem diante da incerteza de ocorrência de uma hipóxia ou trauma fetal, durante a assistência. Porém, o mesmo autor ressalta que a cesariana resulta em uma recuperação muito mais difícil para mãe e para o filho, devido ao afastamento durante o parto, o retardo do início da amamentação, o aumento do uso de analgésicos e o desconforto pós-cirúrgico.

A interpretação desse autor é questionada por FERRARI (2009) ao destacar a importância da garantia de autonomia da gestante na decisão do tipo de parto que quer realizar e o direito pela cesariana a pedido. Segundo o autor, os maiores riscos relacionados à prática da cesariana estão ligados ao procedimento realizado por urgência e não de forma eletiva. Destaca ainda que as maternidades públicas, assim como os centros obstétricos, não estão suficientemente preparados para a realização deste procedimento, eletivo ou em caráter de urgência, o que tem resultado, no Conselho Regional de Medicina de Rondônia (CRM-RO), inúmeras denúncias de complicações maternas e fetais nas instituições públicas. Para o autor, a escolha do tipo de parto materializa um conflito ético entre os profissionais de saúde pelo qual, na rede privada, onde as pacientes possuem níveis de renda e escolaridade superiores, prevalecem as cesáreas; na rede pública, onde as usuárias são provenientes de classes menos favorecidas, prevalecem o parto normal, não por opção das parturientes, mas por rotinas de serviços impostas e limites financeiros para a prestação da assistência.

Todavia, OBA (2001) cita a pesquisa realizada no Hospital de Porto Alegre, onde 54,4% dos óbitos maternos estudados eram provenientes de parto cesáreo. Destes, 48,8% tiveram causa-morte relacionada ao ato operatório/anestésico, 35% a infecção pós-cesariana, 10% a acidente anestésico e a 7% hemorragia. O risco relativo associado ao procedimento cirúrgico foi 28 vezes maior para as pacientes submetidas à cesariana, quando comparadas àquelas submetidas ao parto normal.

A falta de acompanhamento à mulher durante o pré-natal, parto e puerpério é considerada um dos fatores de risco assistencial à gravidez. Segundo a OMS (2011), os

cuidados ligados ao pré-natal garantem a prevenção e identificação de possíveis complicações através do diagnóstico e tratamento dos problemas. Os cuidados durante a assistência ao parto gerenciam emergências obstétricas. Os cuidados durante o puerpério conduzem ao diagnóstico e correto tratamento de infecções ou outras complicações, inclusive a depressão pós-parto. Entre os cuidados pré-natais são ressaltadas as correções de deficiências nutricionais, relativas à anemia ferropriva do início da gravidez e deficiências da vitamina A, comuns em mais da metade das mulheres grávidas e responsáveis pela incidência de baixo peso do recém-nascido e pelo aumento do risco de complicações obstétricas.

BRASIL (2010) ressalta que no período de 1996 a 2007 a cobertura de mulheres que realizaram pelo menos quatro consultas de pré-natal no Brasil aumentou de 60% para 83,6%. Esse aumento variou entre as regiões, apresentando 87,6% na região na região Sul e 76,9% na região Norte. Segundo o documento, este resultado ainda não garante as melhorias de atenção desejada, que deve ser incentivada através do aumento da captação precoce das gestantes e da qualidade da atenção dispensada a elas.

Dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde – PNDS (BRASIL; 2010, p. 2008) para o período de 1996 a 2006 “*o percentual de partos hospitalares passou de 96% para 98%, com variações regionais (92% na região Norte e 99% na região Sudeste)*”. Do total de partos 76% foram realizados no SUS, assistidos por profissionais formalmente qualificados, médicos (89%) ou enfermeiros (8,3%).

Em outra análise realizada pelo Ministério da Saúde em 2012, 154 estabelecimentos hospitalares do país concentraram 40% dos óbitos maternos ocorridos no período de 2009 a 2011. Na região Norte estão incluídos seis estabelecimentos, três no estado do Amazonas, um no estado de Tocantins, um no estado do Pará e um no estado de Rondônia, sendo este o Hospital de Base Ary Pinheiro.

A PNDS aponta que para 90,6% das mulheres na região Norte, a assistência ao parto aconteceu no primeiro local de procura do serviço. Os últimos relatórios da OMS e da Presidência apontam uma melhora significativa desta acolhida no momento da assistência ao parto. Porém enfocam a importância de serem estabelecidas e integradas as referências entre as unidades que realizam o atendimento no pré-natal à unidade que será responsável pela assistência ao parto, evitando assim, buscas desnecessárias pela gestante.

Esta questão foi amplamente discutida e relatada no relatório do Comitê Mortalidade Materna de São Paulo, ao ressaltar que “*a busca infrutífera por um*

atendimento próximo ao local de residência ou a peregrinação por vários hospitais até conseguir o atendimento, produz efeito direto nas condições materno-fetais, contribuindo substancialmente para o desfecho trágico”. (CMMMSP; 2008, p. 21)

1.4 Breve histórico das políticas de saúde e estratégias de organização de serviços da assistência a mulher no ciclo gravídico puerperal

Até a segunda metade do século XX a assistência desenvolvida no Brasil para a atenção a saúde da mulher no período reprodutivo era fortemente influenciada pelo modelo hospitalocêntrico e medicalizante, hegemônico no sistema de saúde. Segundo DINIZ (2005) os profissionais de obstetrícia eram formados com uma visão do parto como um fenômeno patogênico, provocador de sofrimento e dor para a mulher e traumatizante para a criança. Humanizar esta assistência durante muito tempo significou introduzir técnicas de uso de narcose e instrumentos cirúrgico-obstétricos (fórceps) com o objetivo de induzir a mulher a um parto sem dor.

DINIZ ressalta que esse modo da sociedade científica internacional compreender a experiência da parturição induziu à hospitalização da assistência ao parto, afastando a mulher do ofício feminino de “*partejar*”, tornando o trabalho de parteiras ilegalizado em vários países. A mesma autora ressalta que essa forma cirúrgica, instrumental e entorpecente de atuar frente experiência do parto, foi afastada na segunda metade do século, com a não aceitação internacional das altas taxas de morbimortalidade materna e perinatal.

Porém no Brasil, com o avanço da anestesia, o parto hospitalar, em posição dorsal, com uso de episiotomia e fórceps para primíparas, configurou-se no modelo de atenção mais frequente para as mulheres do SUS. No setor privado, a cesárea eletiva, permaneceu como mais utilizada, com o intuito de prevenir a experiência de sofrimento.

No quadro da saúde coletiva, até os anos 80 do século passado, as políticas direcionadas pelo Ministério da Saúde para a atenção à mulher eram voltadas especificamente ao ciclo gravídico puerperal, ou seja, pré-natal, parto e puerpério, intituladas como Programa de Saúde Materno Infantil – PSMI, seguindo a estratégia de priorizar grupos de riscos e de maior vulnerabilidade, preconizado pela Organização Mundial de Saúde- OMS.

Segundo COSTA (1999) o programa ministerial era desenvolvido verticalmente, sem articulação com outros existentes e voltados ao controle de patologias. A

verticalidade do programa consistia na liberação de recursos para estados e municípios mediante a execução de ações centralmente normatizadas, independentes de estas serem ou não identificadas como necessidades prioritárias à situação de saúde, através de um diagnóstico epidemiológico local. COSTA (1999, p.320) afirma que *“longe de se constituir em estratégia adequada na implementação do SUS, a verticalidade programática, característica marcante da cultura sanitária em nosso país, ainda persistia.”* Ressaltava ainda que a burocracia que envolvia os diversos programas sobrecarregava as ações nos municípios e estados, não produzindo impacto sobre os indicadores de saúde.

O movimento pela Reforma Sanitária no país cresceu durante os anos de 1980, assim como as críticas do movimento feminista pelo caráter reducionista do programa materno-infantil, que não respondia ao universo das necessidades de saúde da mulher. Segundo COSTA (2009) repercutiam os chamados do movimento pela autonomia das mulheres em decidirem os seus destinos quanto à procriação.

Em 1983 o Ministério da Saúde lançou o Programa de Assistência Integral a Saúde da Mulher – PAISM, sendo divulgado através do documento “Assistência Integral Saúde da Mulher: bases programáticas”. Trazia como base o conceito de assistência integral ao grupo materno-infantil, sendo *“a oferta de ações globalmente dirigidas ao atendimento de todas as necessidades de saúde do grupo em questão, onde todo e qualquer contato que a mulher venha a ter com os serviços de saúde seja utilizado em benefício da promoção, proteção e recuperação da saúde”*. (MS; 1984, p.15). Segundo SERRUYA (2004) o PAISM introduziu conceitos como: a integralidade da atenção, autonomia corporal da mulher, discutidas em ações educativas articuladas ao programa, estudo epidemiológico das especificidades da condição feminina intervindo sobre o processo saúde – doença. Os profissionais de saúde deviam ser capacitados para incorporarem essas novas práticas. OSIS (1998) afirma que o lançamento do PAISM foi importante naquele momento de redemocratização da sociedade brasileira, principalmente pela inclusão da anticoncepção e concepção como uma política de assistência integral a saúde da mulher, contrapondo-se a abordagem coercitiva e reguladora, disseminada até então no país pela Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil- BENFAM.

COSTA (2009) refere que o quadro de transição democrática vivido no país no final da década de 80, foi um momento de efervescência dos movimentos populares e sindicatos, e também de expansão da participação das mulheres no meio político,

aumentando a força do movimento feminista. Como resultado, em 1985 foram criados os Conselhos Nacional e Estaduais de Defesa dos Direitos da Mulher.

No movimento sanitário, as demandas voltadas à saúde da mulher, estiveram representadas por adeptas sanitaristas, que levantaram esse tema na 8ª Conferência Nacional de Saúde em 1986. Em seguida, foi convocada a Conferência Nacional de Saúde e Direitos das Mulheres, em ambas foram reafirmadas, em resoluções programáticas, as diretrizes norteadoras do PAISM.

Nos embates ocorridos durante a Constituinte de 1988, o grande avanço foi a inclusão na Constituição do planejamento familiar como política pública voltada aos direitos da Família, da Criança, do Adolescente e do Idoso. De acordo com o artigo 226 parágrafo 7º “[...] *o planejamento familiar é livre decisão do casal, competindo ao Estado propiciar recursos educacionais e científicos para o exercício desse direito e vedada qualquer forma coercitiva por parte de instituições oficiais e privadas*”.

A implementação do PAISM nos anos seguintes foi fortemente influenciada pela implantação do Sistema Único de Saúde e os princípios e diretrizes que o norteiam, inscritos na Constituição e na Lei Orgânica de Saúde, nas Normas Operacionais Básicas e na Norma Operacional de Assistência a Saúde- NOAS 96.

O processo de municipalização, infringido sobre a gestão e a reorganização da atenção a saúde, com a inclusão de estratégias como o Programa de Saúde da Família, impuseram diferentes fases na implementação das ações voltadas a política de saúde a mulher (BRASIL, 2011). COSTA (2009) destaca dois movimentos importantes nas políticas de saúde nos anos 90, sendo o primeiro o aumento da cobertura da atenção básica para a população, decorrente da universalização da oferta e do aumento de serviços de saúde; o segundo, os processos de mudança do modelo de atenção, que enfatizaram as iniciativas para a redução das taxas de cesárea e a humanização do parto.

Segundo SERRUYA (2004) o Ministério da Saúde, reconhecendo que a má assistência à mulher é produto do desconhecimento e desrespeito aos direitos reprodutivos por parte dos profissionais de saúde, lançou em 2000 o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN), trazendo como principal estratégia a humanização da assistência. O documento base do Programa editado pelo Ministério da Saúde apontava como fundamentos: aumento do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento ao pré-natal; da assistência ao parto e puerpério às gestantes e ao recém-nascido na perspectiva dos direitos de cidadania; humanização da assistência

obstétrica e neonatal como condição primeira para o adequado acompanhamento do parto e do puerpério.

O conceito de humanização aplicado ao PHPN compreendia o acolhimento com dignidade à mulher, seus familiares e o recém-nascido como um dever das unidades de saúde; devendo ser criado para tal, além de uma ambiência acolhedora, uma postura ética e solidária dos profissionais, rompendo com as práticas que isolavam a mulher diante da assistência. Além disso, orientava a adoção de medidas e procedimentos benéficos para o acompanhamento do parto e do nascimento, a evitar práticas intervencionistas desnecessárias, tradicionalmente realizadas, mas que não beneficiavam a mulher e o recém-nascido, acarretando danos e riscos com frequência.

SERRUYA (2004) ressalta que além de definir aspectos importantes da assistência pré-natal, parto e puerpério, o PHPN assegurou para as esferas municipais incentivos de custeio das ações diante do cumprimento de critérios mínimos que dão qualidade a assistência, tais como:

- ⇒ realizar a primeira consulta pré-natal antes do quarto mês de gestação;
- ⇒ garantir seis consultas durante o Pré-natal;
- ⇒ garantir uma consulta no puerpério, até 42 dias após o parto;
- ⇒ garantir exames laboratoriais, sendo ABO-Rh na primeira consulta e outro na trigésima semana de gestação; VDRL, Urina, Glicemia de jejum na primeira e outro próximo a trigésima semana de gestação; Hemoglobina/Hematócrito na primeira consulta; Teste Anti-HIV, na primeira consulta em municípios acima de 50.000 habitantes;
- ⇒ aplicação de vacina antitetânica segundo esquema recomendado pelo Programa Nacional de imunização- PNI.

O Ministério da Saúde instituiu um sistema de informação - SISPRENATAL para acompanhar as ações do PHPN, com objetivo de monitorar o pagamento dos incentivos financeiros repassados aos municípios e organizar um banco de dados capaz de instrumentalizar o planejamento das ações. Conforme SERRUYA (2004) a introdução do SISPRENATAL foi uma medida importante para acompanhar a melhoria da atenção realizada nos municípios. Permitia monitorar os indicadores apontados como fundamentais para reduzir as mortes maternas e perinatais. Além disso, possibilitava a identificação dos problemas através da emissão de relatórios sintéticos que servem de instrumentos para adequar as ações.

Durante as últimas décadas do século XX, o movimento pela humanização do parto se expandiu internacionalmente. DINIZ (2005) relata que vários grupos que criticavam o modelo tecnocrático da assistência se uniram para organizar estudos de eficácia e segurança na assistência à gravidez com o apoio da OMS. Como resultados desses estudos, ressalta-se o início do movimento pela Medicina Baseada em Evidências (MBE), que tem como uma de suas prioridades a defesa dos direitos dos pacientes. Em 1985 a OPAS/OMS realizou a primeira Conferência sobre Tecnologia Apropriada ao Parto, que inspirou a Carta de Fortaleza. Esse documento recomenda mudanças na assistência ao parto, como por exemplo:

a liberdade de posições no parto, a presença de acompanhante, o fim de enemas, raspagens e amniotomia, a abolição do uso de rotina da episiotomia e da indução do parto. Argumenta que as menores taxas de mortalidade perinatal estão nos países que mantêm o índice de cesárea abaixo de 10% e afirma que nada justifica taxa maior que 10% a 15% (DINIZ; 2005, p.4 apud WHO,1985).

DINIZ (2005) relata ainda que em 1989 a OMS publicou a coletânea intitulada de *Recomendações da ONU*, com mais de 40.000 estudos sobre a assistência ao parto, sistematizados pelos colaboradores. Esses estudos conferiram uma nova visão do que é a experiência do trabalho de parto, que de evento medonho passa a ser compreendido sob uma nova estética, inspirando novas práticas.

Ainda segundo DINIZ (2005), no Brasil as Recomendações da ONU, foram publicadas em 2000, com o nome de *Assistência ao Parto Normal – Um guia Prático*, sendo distribuído para todos os médicos ginecobstetras e enfermeiras obstetrizes. O livro analisa as práticas exercidas no país e aponta as necessidades de superação para a humanização da atenção.

Esse movimento pela humanização da assistência cresceu e incorporou-se aos princípios de defesa do SUS. Em 1994, foi fundada no Rio de Janeiro a primeira Maternidade autodefinida como Maternidade Humanizada Leila Diniz. Outros marcos citados foram a criação do prêmio Galba Araújo, para Maternidades Humanizadas em 1998 e, mais recentemente, a instalação de Casas de Parto. Essas iniciativas buscam promover as mudanças das práticas da atenção, reduzir as taxas de cesáreas, dar maior autonomia à mulher diante da experiência da maternidade. Porém, ainda convivem no sistema de saúde em conflito, diante de posturas resistentes e tradicionais. (DINIZ, 2005).

RATTNER (2009) enfoca várias medidas realizadas pelo Ministério da Saúde, que buscam desenvolver o processo de humanização da assistência ao parto, tais como: instituição dos centros de parto normal no SUS com linhas de financiamento para construção/equipamentos, com a Portaria nº 985/1999; linha de remuneração de enfermeira no atendimento ao parto eutócico, com a Portaria 2815/1998; cursos de especialização em enfermagem obstétrica; cooperações técnicas internacional com o Japão para estágios em casas de parto; capacitações voltadas a parteiras tradicionais; publicação de novas normas técnicas de atenção ao pré-natal e parto normal, de alto risco e urgências e emergências obstétricas e a realização de vários seminários sobre a atenção obstétrica e neonatal humanizada e baseada em evidências científicas.

Em 2004, o Ministério da Saúde lançou o Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal, uma parceria entre os diferentes níveis de governo, federal, estadual e municipal, por meio de suas representações (CONASS e CONASEMS) e representações da sociedade civil. Segundo RATTNER (2009) a OMS considera o Pacto como um modelo de mobilização social, concedendo ao país o prêmio de reconhecimento internacional por Destaque em Mobilização e Diálogo Social para a Promoção dos Objetivos do Milênio.

Neste contexto, contabilizam-se avanços na atenção ao pré-natal e parto no setor público, com políticas voltadas à redução das taxas de cesáreas, que variam entre 25 a 30%. Porém, o setor privado, regulado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), ainda mantém taxas muito superiores (RATTNER, 2009).

A mesma autora acrescenta que medidas foram realizadas para que a ANS exercesse a regulação no setor privado, e atualmente, está adaptando as políticas desenvolvidas pelo Ministério da Saúde para este setor, fortalecendo o projeto de mudança de paradigma para atendimento humanizado. Como exemplo, apresenta a publicação **O modelo de atenção obstétrica no setor de Saúde Suplementar no Brasil: cenários e perspectivas** (ANS, 2008), e a participação da ANS na campanha pelo parto normal em 2008.

Outros avanços apontados pela autora foram a atualização pela área técnica de Saúde da Mulher/MS da Portaria Ministerial nº 985/1999 com o I Encontro Nacional de Centros de Partos Normal realizado em 2008; a formulação da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 036 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), referente a organização de ambientes para atenção obstétrica e neonatal; e a inserção do indicador de taxa de cesárea no Pacto pela Saúde/Pacto de Gestão.

Em 28 de março de 2011, o Ministério da Saúde lançou o Manual Prático da Rede Cegonha, como:

uma estratégia inovadora do Ministério da Saúde que visa implementar uma rede de cuidados para assegurar às mulheres o direito ao planejamento reprodutivo e a atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério e às crianças o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e ao desenvolvimento saudáveis (BRASIL, 2011, p. 3).

Conforme o documento ministerial, seguindo os preceitos da Portaria nº 4279 de 30 de dezembro de 2010, que estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde (RAS) no âmbito do SUS, a Rede Cegonha sistematiza e institucionaliza a atenção ao parto e nascimento. Tendo como base as várias experiências já relatadas, exercidas nos anos noventa, por profissionais, formuladores de políticas e ativistas.

Com essa estratégia, através da ampliação do acesso e da melhoria da qualidade do pré-natal, da vinculação da gestante à unidade de referência e ao transporte seguro, da inserção de boas práticas na atenção ao parto e nascimento, atenção à saúde das crianças de 0 a 24 meses e a ampliação do planejamento reprodutivo, o Ministério da Saúde busca alcançar os seguintes objetivos:

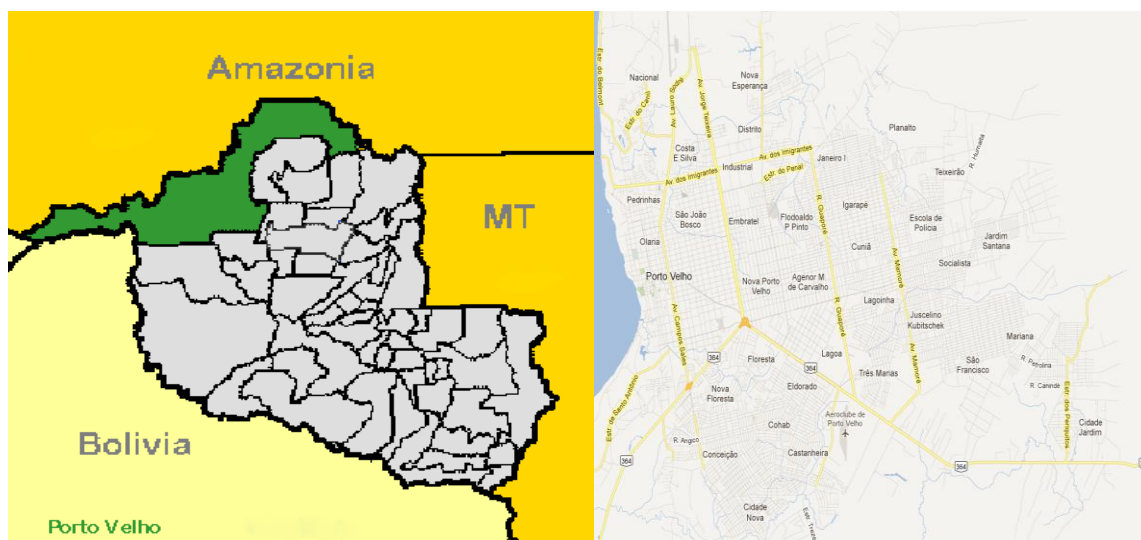
- ⇒ fomentar a implementação de um novo modelo de atenção à saúde da mulher e à saúde da criança com foco na atenção ao parto, ao nascimento, ao crescimento e ao desenvolvimento da criança de zero aos 24 meses;
- ⇒ organizar a Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil de forma a garantir o acesso, acolhimento e resolutividade dos serviços e;
- ⇒ reduzir a mortalidade materna e infantil. (MS, 2011).

A Rede Cegonha é a estratégia apresentada para conformação de pontos de atenção a saúde da mulher, articulados e centrados na Atenção Primária em Saúde (APS). Esta última deve ser a norteadora das necessidades da população de uma dada região, para a qual a atenção deve estar planejada, de forma contínua e integrada. A atenção deve ser exercida por equipes multiprofissionais, com base em critérios epidemiológicos, centrada no indivíduo, família e comunidade, tendo em conta as particularidades culturais, de gênero, assim como a diversidade da população (BRASIL, 2011).

1.5 Características gerais da área territorial alvo do estudo, município de Porto Velho.

Porto Velho, capital do Estado de Rondônia, foi criada em 1907, durante a construção da estrada de Ferro Madeira Mamoré. Situa-se em plena Floresta Amazônica, integrada à maior bacia hidrográfica do mundo, ao longo do maior afluente da margem direita do Rio Amazonas, o Rio Madeira. Possui uma área geográfica de 34.068,50 Km² (CENSO 2010/IBGE), limitando-se a norte com o Estado do Amazonas, ao sul com o Município de Nova Mamoré e o Município de Buritis; a leste com o Município de Candeias do Jamari e o Município de Alto Paraíso e, a Oeste, com o Município de Nova Mamoré, a República da Bolívia e o Estado do Acre.

Figura 1 – Mapa de localização de Porto Velho e área de sede urbana do município.



Fonte: <http://mochileiro.tur.br/porto-velho.htm>

e Google Maps

A história de crescimento da cidade remonta ao período de construção da Estrada de Ferro Madeira Mamoré, 1907 a 1914, sustentada através dos tempos, pelo ciclo econômico da exploração da borracha, depois da cassiterita e do ouro. Com uma densidade demográfica de 12.51 hab/km², é a terceira maior cidade da região norte, sendo superada apenas pelas cidades de Manaus-AM e Belém-PA (IBGE, 2010). Segundo o CENSO de 2010, possui uma população residente de 428.527 pessoas, sendo 8,81 % (37.794 habitantes) na zona rural e 91,18% (390.733 habitantes) na zona urbana.

Entre 2000 e 2010, a população de Porto Velho teve uma taxa média de crescimento anual de 2,50%, segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Nas duas últimas décadas, a taxa de urbanização cresceu em 7,7%, atingindo 91,18% em 2010. A razão de dependência passou de 60,10% em 2000 para 42,97% em 2010 e a taxa de envelhecimento no mesmo período evoluiu de 2,85% para 3,52%.

Porto Velho ainda possui uma população predominantemente jovem, com aproximadamente 60% das pessoas abaixo de 29 anos, como demonstra a tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição da População residente por Sexo segundo Faixa Etária,

Porto Velho, Rondônia, 2010.						
IDADE	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
0-4 anos	18021	8,28	17339	8,22	35360	8,25
5-9 anos	18649	8,57	18142	8,60	36791	8,59
10-14 anos	21065	9,68	20473	9,71	41538	9,69
15 - 19 anos	21134	9,71	20855	9,89	41989	9,80
20 a 24 anos	24129	11,09	22526	10,68	46655	10,89
25 a 29 anos	22820	10,49	21371	10,13	44191	10,31
30 a 34 anos	19772	9,09	19143	9,08	38915	9,08
35 a 39 anos	15925	7,32	16248	7,70	32173	7,51
40 a 44 anos	14573	6,70	14397	6,83	28970	6,76
45 a 49 anos	12716	5,84	12113	5,74	24829	5,79
50 a 54 anos	10009	4,60	9413	4,46	19422	4,53
55 a 59 anos	6953	3,20	6588	3,12	13541	3,16
60 a 64 anos	4628	2,13	4411	2,09	9039	2,11
65 a 69 anos	2978	1,37	2877	1,36	5855	1,37
70 a 74 anos	1853	0,85	2127	1,01	3980	0,93
75 a 79 anos	1165	0,54	1417	0,67	2582	0,60
80 anos e mais	1228	0,56	1469	0,70	2697	0,63
TOTAL	217618	100,00	210909	100,00	428527	100,00

Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2010.

O município apresentou em 2010, um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) considerado alto, de 0,736. Conforme o Atlas de Desenvolvimento Humano, as dimensões que mais influenciaram o crescimento deste indicador no período de 2000 a 2010, foi a Educação, Longevidade e a Renda.

As principais causas de mortalidade geral no período estudado foram as doenças não transmissíveis, sendo as causas externas as principais (21,6%), seguida das doenças do aparelho circulatório (20,2%) e pelas neoplasias (13,3%).

Entre a população feminina, as doenças do aparelho circulatório, neoplasias e doenças do aparelho respiratório, se apresentaram com frequências maiores que as causas externas, que ocupam o quarto lugar, conforme apresentado na tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição anual do número de óbitos femininos de residentes de Porto Velho e percentual total por causa específica, segundo a CID -10, período de 2006 a 2011.

Capítulo CID-10	2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL	
							N	%
IX. Doenças do aparelho circulatório	179	171	133	169	168	200	1020	24,08
II. Neoplasias (tumores)	97	124	148	133	140	143	785	18,53
X. Doenças do aparelho respiratório	72	60	45	55	73	91	396	9,35
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	66	40	62	58	83	85	394	9,30
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	39	56	67	38	68	57	325	7,67
XVIII. Sintomas e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais	33	45	68	64	64	35	309	7,29
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	34	46	47	48	61	48	284	6,70
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal	35	39	35	31	39	21	200	4,72
XI. Doenças do aparelho digestivo	23	27	15	19	31	29	144	3,40
XVII. Malformações congênitas e anomalias cromossômicas	14	17	18	19	21	18	107	2,53
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	12	15	8	14	17	25	91	2,15
VI. Doenças do sistema nervoso	9	12	11	14	7	17	70	1,65
XIII. Doenças do sistema osteomuscular e tec conjuntivo	1	5	4	8	11	5	34	0,80
XV. Gravidez, parto e puerpério	2	3	5	7	6	10	33	0,78
III. Doenças do sangue, órgãos hematológicos e transtornos imunitários	3	4	3	2	5	8	25	0,59
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	2	3	1	1	1	1	9	0,21
V. Transtornos mentais e comportamentais	1	1	-	-	4	2	8	0,19
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastoide	-	1	-	-	1	-	2	0,05
TOTAL	622	669	670	680	800	795	4236	100,00

Fonte: SIM/DATASUS/MS acessado em 14/11/2013.

Dentro deste aspecto, chama atenção à presença do capítulo Gravidez, Parto e Puerpério como a décima quarta causa de mortalidade entre a população feminina, sendo este agravo, o objeto maior deste estudo. Quais os determinantes que resultam em óbito durante a gestação, parto e puerpério na cidade de Porto Velho, Rondônia? Como instrumentalizar a gestão para o enfrentamento deste problema?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar os fatores de risco de mortalidade materna frente à assistência prestada à mulher em período gestacional, parto e puerpério, no município de Porto Velho.

2.2 Objetivos Específicos

Identificar o perfil epidemiológico dos óbitos por causas maternas ocorridos em Porto Velho no período de 2006 a 2011.

Estabelecer relações entre os óbitos por causas maternas com as condições socioeconômicas da população e coberturas de assistência à saúde da mulher no ciclo gravídico puerperal.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Fontes de dados do estudo

Para o desenvolvimento do estudo proposto, foram utilizadas informações organizadas em sistemas de informação em saúde. Conforme a Organização Mundial de Saúde, estes são definidos como mecanismos de coleta, processamento, análise e transmissão da informação, com vistas a planejar, organizar, operar e avaliar os serviços de saúde. As informações foram extraídas do banco de dados local do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), referentes ao número de óbitos maternos e nascidos vivos ocorridos no período de 2006 a 2011, no município de Porto Velho. Foi escolhido este período em função das investigações de óbitos maternos, terem iniciado em 2006, através do Departamento de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde.

3.1.1 Sistema de Informação de Mortalidade – SIM

Segundo o Ministério da Saúde, o Sistema de Informação de Mortalidade- SIM, é responsável por captar os óbitos ocorridos em todo o território nacional. Implantado no país em 1975 pelo Ministério da Saúde, possui como instrumento de entrada de dados a Declaração de Óbitos (DO) e a Declaração de Óbitos Fetais. Estes documentos, padronizados pelo próprio Ministério, são utilizados pelos Cartórios para o registro civil do óbito e liberação do sepultamento (BRASIL, 2001).

O instrumento da Declaração de Óbito, que é pré-numerado sequencialmente, tem o fluxo regulamentado pela Portaria Ministerial n.º 474, de 31 de agosto de 2000, devendo ser preenchido em três vias, sendo a primeira via recolhida nas unidades notificadoras do óbito, destinada ao setor municipal ou estadual, responsável pelo processamento; a segunda via deve ser entregue à família, que apresenta ao Cartório para emissão da Certidão de Óbito; a terceira via permanece na unidade notificadora, junto aos documentos médicos pertencentes ao falecido. O profissional médico é responsável pela emissão da Declaração de Óbito, conforme previsto no Código de

Ética Médica, Artigo 1º da Resolução nº 1779/2005 do Conselho Federal de Medicina e a Portaria nº 116/2009.

O Ministério da Saúde, através da Secretaria de Vigilância em Saúde é responsável pela emissão e impressão do instrumento de Declarações de Óbito e seu envio às Secretarias Estaduais de Saúde, que redistribui às Secretarias Municipais de Saúde. Desde 1999 o Ministério da Saúde implantou uma nova versão da Declaração de Óbito, adaptada e desenvolvida para a aplicação em um sistema informatizado, favorecendo o tratamento dos dados.

As secretarias municipais de saúde controlam a distribuição das DO para os estabelecimentos de saúde, instituto de medicina legal, serviços de verificação de óbitos, cartórios do registro civil, profissionais médicos e outros órgãos que possam fazer uso legal. Também são responsáveis pelo recolhimento das DO ocorridas, revisão do preenchimento, codificação dos diagnósticos correspondentes a Classificação Internacional da Doença (CID-10) e seleção da causa básica. Ainda fazem a digitação dos dados no sistema informatizado, correção dos erros pertinentes ao relatório de críticas emitido pelo programa informatizado do SIM e posterior remessa dos dados a instância estadual, que realiza nova crítica das informações e remete à base nacional.

A base nacional do SIM é de acesso público, podendo ser acessada através do Anuário Estatístico de Mortalidade, ou através de CD-ROOM com o uso do programa TABWIN, pela Internet, no site do Departamento de Informática do SUS-DATASUS no programa TABNET.

3.1.2 Sistema de Informação de Nascidos Vivos – SINASC

O Sistema de Informação de Nascidos Vivos é responsável por recolher informações de todos os nascimentos ocorridos no território nacional, coletando dados tanto dos estabelecimentos de saúde públicos, como dos privados e dos domicílios. O instrumento de coleta de dados é a Declaração de Nascido Vivo (DN), que deve ser preenchida no local onde houve a ocorrência do parto, por profissional treinado para o preenchimento (BRASIL, 2009).

A DN é impressa pelo Ministério da Saúde, em três vias. Possui o fluxo regulamentado pela Portaria nº 116, de 11 de fevereiro de 2009, devendo a primeira via ser recolhida pela Secretaria Municipal de Saúde; a segunda via entregue a família para apresentação ao Cartório para o registro de nascimento e a terceira via deve ficar no

prontuário, arquivado no serviço onde ocorreu o nascimento. Em casos de partos assistidos por parteira em domicílio, o nascimento deve ser comunicado na unidade mais próxima da residência, onde um profissional treinado preenche os dados da DN, informando a Secretaria Municipal e desencadeando o mesmo fluxo para as informações.

A Secretaria Municipal de Saúde é responsável pela digitalização dos dados da DN no sistema de informação, e repasse dos dados por meio eletrônico à Secretaria Estadual de Saúde, que após avaliação e crítica dos dados, repassa ao nível federal. O Ministério da Saúde, através da Secretaria de Vigilância em Saúde é responsável pela divulgação das informações dos arquivos do SINASC, realizando através da Internet, pelo programa TABNET e por Boletins Epidemiológicos.

Os dados também podem ser analisados no nível local, nas secretarias municipais de saúde, através do programa TABWIN. As informações compreendem aspectos epidemiológicos sobre os nascimentos, fornecendo características da gestação, do parto, do recém-nascido e da mãe, com cruzamento de dados por idade, escolaridade, entre outras variáveis. Conforme o IBGE, as informações do SINASC vêm sendo aprimoradas a cada ano, chegando em 2006 com uma cobertura de 91,8% dos nascimentos no país.

3.1.3 Aspectos gerais do banco de dados local do SIM e SINASC em relação ao estudo proposto

O banco de dados do SIM do Departamento de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho apresentou no período de 2006 a 2011 a ocorrência de 11.612 óbitos gerais, sendo 4.219 femininos. Destes, 955 ocorreram na faixa de idade de 10 a 49 anos e 36 foram definidos como óbitos ligados a gravidez, parto ou puerpério (tabela 4).

Tabela 4- Distribuição de óbitos gerais, óbitos femininos e óbitos em mulheres em idade fértil. Residentes em Porto Velho, Rondônia, período 2006 a 2011.

ANO	ÓBITOS GERAIS	ÓBITOS FEMININOS	ÓBITOS MIF	ÓBITOS MATERNOS
2006	1820	629	140	4
2007	1803	657	139	3
2008	1709	636	157	5
2009	1938	699	161	7
2010	2228	811	177	6
2011	2114	787	181	11
TOTAL	11612	4219	955	36

Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA/PVh

A definição dos óbitos por causa materna deu-se a partir da leitura de todas as declarações de óbitos na faixa reprodutiva, selecionando aqueles indicados no campo “causa da morte” e nos campos que questionam a presença de gravidez, parto ou puerpério no momento do óbito (campos 43 e 44). O grupo técnico da vigilância do óbito promoveu a investigação dos óbitos da faixa reprodutiva, selecionados segundo as orientações emanadas pela Portaria GM/MS nº 1.119 de 5 de junho 2008.

De acordo com relatos dos técnicos da vigilância, o processo deu-se, primeiramente, pela investigação domiciliar, visando confirmação ou descarte de possível óbito materno. Ao mesmo tempo, as unidades hospitalares foram acionadas para a investigação do segmento hospitalar. As Unidades Básicas de Saúde também foram acionadas para a investigação dos segmentos domiciliares e ambulatoriais. Em casos de causas externas, foi solicitada a cópia do laudo do tanatoscópico do IML pela vigilância.

Conforme a tabela 5 a investigação dos óbitos teve maior ênfase no ano de 2011, atingindo a cobertura de 85,1% dos óbitos MIF e 100% dos óbitos maternos.

Tabela 5 - Distribuição de óbitos de mulheres em idade fértil (MIF) e óbitos maternos, número de investigados e percentual. Porto Velho, Rondônia, período 2006 a 2011.

ANO	ÓBITOS DE MIF			ÓBITOS MATERNOS		
	Nº ÓBITOS	ÓBITOS INVEST.	%	Nº ÓBITOS	ÓBITOS INVEST	%
2006	140	71	50,7	4	3	75,0
2007	139	3	2,2	3		0
2008	157	67	42,7	5	3	60,0
2009	161	132	82,0	7	7	100,0
2010	177	137	77,4	6	6	100,0
2011	181	154	85,1	11	11	100,0
TOTAL	955	564	59,1	36	30	83,3

Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA/PVh

Quanto ao Sistema de Informação de Nascidos Vivos, o banco de dados municipal possuía uma boa cobertura frente ao número de nascimentos estimados para a população segundo o IBGE, como mostram os dados da tabela 6, para o período de 2006 a 2011.

Tabela 6 - Estimativa anual de nascimentos, total de nascidos vivos informados no SIM e percentual de cobertura, Porto Velho, período de 2006 a 2011.

ANO	ESTIMATIVA DE NASCIMENTOS *	NV NO SINASC	% DE COBERTURA
2006	8639	7570	87,6
2007	7698	7288	94,7
2008	7298	7496	102,7
2009	7182	7437	103,6
2010	6865	7867	114,6
2011	7496	8415	112,3

Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA e DATASUS/Informações em saúde/TABNET acessado em 22/11/2013

* 2006: IBGE – Estimativa preliminar para anos intercensitários do total da população estratificada por idade pelo MS/SGEP/DATASUS; 2007 – 2009: IBGE – Estimativas elaboradas no âmbito do Projeto UNFPA/IBGE (BRA/4/P31A) População e Desenvolvimento. Coordenação de População e Indicadores sociais; 2010: Censo Demográfico; 2011: Estimativa populacional enviada para o TCU, estratificada por idade pelo MS/SGEP/DATASUS.

3.2. Estudo de perfil dos óbitos por causa materna – materiais e métodos

O primeiro passo dos procedimentos metodológicos para a execução desse estudo foi a extração do banco de dados do Sistema de Informação de Mortalidade. Para isto, foi utilizado o Sistema Tabwin, para a tabulação dos dados referentes aos 36 óbitos por causa materna. As variáveis extraídas foram a data do parto, data de óbito, data de nascimento, raça/etnia, estado civil, escolaridade, ocupação, endereço, causa (Linha A, B, C, Básica), estabelecimento onde ocorreu o óbito, tipo de gravidez, tipo de parto e número de consultas pré-natal.

De posse dos dados, foi realizada uma revisão do banco de dados, comparando as informações com as fichas de investigação dos óbitos disponíveis, cruzando as informações com o Sistema de Informação de Nascidos Vivos – SINASC e SIS- Pré Natal, para recuperar dados ausentes das variáveis selecionadas de cada caso de óbito. Em seguida, os óbitos foram classificados inicialmente mediante a causa básica, segundo o sistema de classificação CID-10 da OMS, em morte materna por causa

obstétrica direta; morte materna por causa obstétrica indireta; morte por causa obstétrica tardia.

A partir desta classificação procedeu-se a descrição das informações através de suas frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central (média e mediana) e gráficos. Para a identificação de associações dos fatores de risco com os óbitos por causas maternas, foi realizado estudo de caso-controle seguindo a metodologia desenvolvida por LEITE (2011), tendo como casos os óbitos maternos ocorridos entre residentes em Porto Velho, no período de 01 janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2011. Foram considerados os óbito maternos classificados como óbitos por causas obstétricas diretas, indiretas e tardias, porém que continham informações completas para todas as variáveis que, conforme a literatura, podem atuar como fatores de risco para a morte materna, sendo: idade, escolaridade, ocupação, realização de pré-natal, nº de consultas de pré-natal, tipo de parto e tipo de estabelecimento de ocorrência do parto. Dos 36 óbitos ocorridos no período, foram selecionados 27 óbitos aptos para o estudo. Como controles, foram consideradas as mulheres residentes em Porto Velho e registradas no SINASC como mãe de nascidos vivos no período de 01 de janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2011 e que a gravidez não resultou em óbito. Foram excluídas do estudo, aquelas das quais não se obtinham registros das variáveis relacionadas: idade, escolaridade, ocupação, realização de pré-natal, nº de consultas de pré-natal, tipo de parto e tipo de estabelecimento. A variável etnia foi excluída do estudo em virtude do grande número de ausência desta informação nas Declarações de Nascidos Vivos.

A identificação dos registros deu-se através do Programa Tabwin (Departamento de Informática do SUS/DATASUS). A seleção foi sistemática, sendo utilizada a razão de 4:1 frente aos casos de óbito materno, selecionando 108 controles. O intervalo para a seleção foi igual ao número total de mulheres dividido pelo número de controles, sendo o primeiro registro escolhido aleatoriamente entre aqueles do primeiro intervalo. A cada intervalo seguinte, foi retirada uma unidade amostral, até atingir o número desejado da amostragem. As variáveis foram descritas através de suas frequências de ocorrências e porcentagens, seu comportamento espacial foi verificado através do gráfico de colunas ou de setores. Para verificar a associação das variáveis independentes (Estabelecimento, Idade, Escolaridade, Ocupação, Parto, Pré-natal e Consultas) com a variável dependente “Óbito”, foi realizada análise de regressão logística múltipla, baseado no método *forward stepwise selection*. A variável permanecia no modelo sempre que fosse estatisticamente significativo e/ou ajustando melhor o modelo. Foi considerado como

critério estatístico o teste da razão de verossimilhança e o teste de Wald para o modelo multivariado, com nível de significância de 0,05. As variáveis que foram incluídas no modelo multivariado foram obtidas através da análise de regressão logística simples através de um nível de significância de 0,10.

Uma vez selecionadas as covariáveis “mais importantes” e testadas as interações, deu-se entrada na etapa para verificar a qualidade do ajuste do modelo logístico, através do teste de Hosmer-Lemeshow, nível de significância de 10%. Por fim foi calculada a força da associação entre cada covariável e o óbito, expressa em valores estimados de Odds Ratio (OR) com intervalo de confiança de 95% (IC 95%).

3.3 Relações entre os óbitos por causas maternas, condições socioeconômicas da população e coberturas de pré-natal – materiais e métodos

3.3.1 – Coleta de dados

Para o segundo objetivo deste estudo, os dados relativos as condições sociais e econômicas foram extraídos da **Base de informações do Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo por setor censitário** (IBGE, 2010) para a apresentação por bairro do município de Porto Velho, do comportamento de duas variáveis: Média mensal do total de rendimento na população acima de 10 anos e Taxa de alfabetização na população feminina maior de 10 anos.

As informações trabalhadas foram referentes aos bairros, definidos como área urbana do Distrito Sede do município de Porto Velho, conforme Plano Diretor do Município de Porto Velho/ Secretaria Municipal do Planejamento /Prefeitura do Município de Porto Velho. Os bairros, através de mapa geográfico, foram confrontados com os setores censitários do Censo Demográfico, delimitando os setores censitários para as áreas não classificadas como área bairro pelo IBGE. Foi excluída deste estudo a área rural, por compreender setores censitários de longas extensões, não sendo possível dividir em pequenos territórios. Pela mesma razão, foram excluídos os bairros de Santo Antônio e Aeroporto, pois integram setores censitários rurais, para o IBGE.

Definidos os setores censitários de cada bairro, foram realizados os cálculos para variáveis, a partir das bases de dados do CENSO/IBGE/2010.

⇒ **Média mensal do total de rendimento na população acima de 10 anos:** os dados foram extraídos do arquivo ‘Pessoa Renda _ UF’, código 020 (Número

de Pessoas com 10 ou mais anos de idade com ou sem rendimento) e código 022 (Total de rendimento nominal mensal das pessoas com 10 anos ou mais).

⇒ **Taxa de alfabetização na população feminina:** os dados foram extraídos do arquivo ‘Pessoa 01b_ UF’, códigos 092 ao V131 (Número de Pessoas responsáveis do sexo feminino com 10 a 49 anos de idade alfabetizadas) e arquivo ‘Pessoa 12_UF’, códigos V044 ao V083 (Número de mulheres residentes com 10 a 49 anos).

Para a terceira variável, **taxa de cobertura por bairro de mães de recém-nascidos com mais de quatro consultas de pré-natal**, os dados foram extraídos do banco municipal do Sistema de Nascido Vivos/DATASUS, do ano de 2010, excluindo os dados das mães que não possuíam registrados os dados de residência e nº de consultas pré-natal. Os bairros de mães de recém-nascidos que possuíam registros de endereços em áreas urbanas não reconhecidas formalmente foram assim classificados: Jardim Ipanema no bairro Igarapé, Alphavile no bairro Rio Madeira, Balsa no bairro São Sebastião, Pedacinho de Chão no bairro Embratel e Boa Vista no bairro Costa e Silva.

3.3.2. Metodologia do estudo

Foi realizado um pré-processamento das informações coletadas através de seu autoescalamento e utilizada, da Análise Estatística Multivariada, a Análise de Componentes Principais (PCA) com o objetivo de estudar o perfil das características socioeconômicas, a cobertura de pré-natal das gestantes e a relação com o óbito por causa materna, pela contribuição significativa das variáveis em uma dimensão menor do que a utilizada originalmente. Conforme ANDRIOTTI (1997, p. 30) trata-se de “*uma técnica que deve ser usada quando existe a necessidade de se conhecer a relação entre os elementos de uma população e haja suspeita, que nesta relação, haja influência de um conjunto de variáveis ou de propriedades dos elementos disponíveis*”. A PCA permite que se possam classificar os pontos e estabelecer as relações entre eles.

3.4 Aspectos éticos do estudo

Durante a realização desse estudo, foram preservadas a confidencialidade dos dados e o anonimato das mulheres e dos familiares das mulheres constantes no banco de

dados acessado. A pesquisa foi iniciada após aprovação do Parecer Consubstanciado do Conselho de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Rondônia, com o número de inscrição 08434512.8.0000.5300, parecer 145.764 de 13/11/2012, considerando a Resolução do Conselho Nacional de Saúde 196 / 96.

4 RESULTADOS

No decorrer do trabalho foram identificados 36 óbitos ocorridos por causa materna em Porto Velho no período de 2006 a 2011, dos quais 83,3% (30 casos) foram classificados como mortes maternas, sendo 58,3% (21 casos) provenientes de causas obstétricas diretas e 25,0% (nove casos) de causas obstétricas indiretas. Foi classificado como morte materna por causa obstétrica indireta não especificada 2,8% (um óbito) e 16,7% (6 óbitos) como causas obstétricas tardias, apresentados na tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição de óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo causas. Porto Velho, Rondônia, 2006-2011

CLASSIFICAÇÃO DO CID 10	Nº	%
Causas obstétricas diretas	21	58,3
Aborto (O00-O08)	4	11,1
Transtornos hipertensivos (O10-O16)	3	8,3
Outros transtornos relacionados a gravidez (O20-O29)	2	5,6
Problemas ligados ao feto, membranas e placenta (O30-O48)	4	11,1
Complicações do trabalho de parto e do parto (O60-O75)	2	5,6
Complicações do puerpério (O85-O92)	6	16,7
Causas obstétricas indiretas	9	25,0
Doenças do aparelho respiratório (O99.5)	3	8,3
Doenças do aparelho circulatório (O99.4)	1	2,8
Outras doenças infecciosas e parasitárias (O99.8, O98.8.)	3	8,3
Hepatite (O98.4)	1	2,8
Causa obstétrica não especificada (O95)	1	2,8
TOTAL	30	83,3
Causas obstétricas tardias (O96)	6	16,7
Infecção Puerperal	2	5,6
Transtornos hipertensivos (eclâmpsia no puerpério, eclâmpsia não especificada quanto ao período, hipertensão pré-existente)	3	8,3
Doença infecciosa, parasitária complicando a gravidez, parto e puerpério	1	2,8
TOTAL GERAL	36	100,0

Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA/PV

Entre as causas obstétricas diretas, as mais frequentes (16,7%) foram relativas ao grupo de complicações do puerpério, sendo as de maior ocorrência os óbitos devidos a infecções puerperais, seguida das embolias obstétricas. Em segundo lugar, estavam presentes igualmente os grupos relativos ao aborto (11,1%) e aos problemas ligados ao

feto, membranas e placenta (11,1 %), relacionados às síndromes hemorrágicas. Em terceiro lugar observou-se o grupo que compõe os transtornos hipertensivos (8,3%), relativos às ocorrências de pré-eclâmpsia na gravidez.

Entre as causas obstétricas indiretas, o grupo com maior incidência de óbitos foi devido a outras doenças infecciosas e parasitárias (11,1 %), destacando uma ocorrência de óbito por hepatite. Em seguida estavam os grupos das ocorrências devidas as complicações de doenças do aparelho respiratório (8,3%) e das doenças do aparelho circulatório (2,8%) frente a gravidez, parto e puerpério.

Foram classificados 16,7% (seis casos) de óbitos por causas obstétricas tardias, que ocorreram até um ano após o parto, mas com mais de 42 dias deste. Três foram decorrentes de transtornos hipertensivos (eclâmpsia no puerpério, eclâmpsia não especificada quanto ao período e hipertensão pré-existente). Dois foram decorrentes de infecção puerperal e um por complicação de doença infecciosa frente à gravidez, parto e puerpério.

Analizando a totalidade dos óbitos por causa materna ocorridos no período verificou-se que a infecção puerperal e os transtornos hipertensivos, foram as primeiras causas desses eventos, responsáveis cada um por seis óbitos no período. Estavam presentes igualmente o aborto, as síndromes hemorrágicas e as doenças infecciosas complicando a gravidez, parto e puerpério. Todos os eventos foram classificados como evitáveis segundo a Lista de Causas de Mortes Evitáveis para o Brasil – 2010.

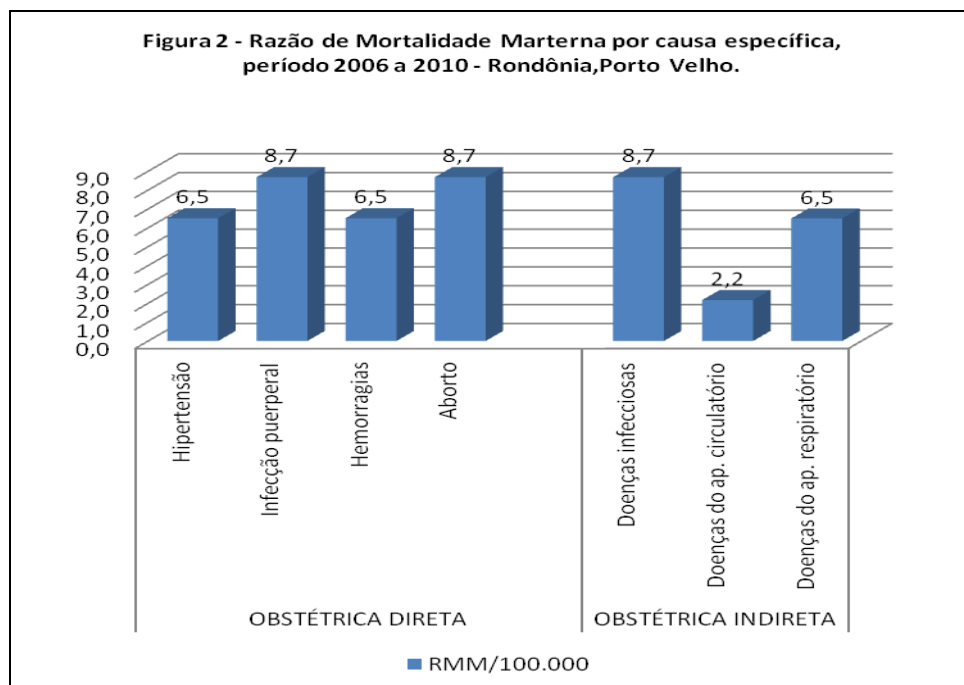
Seguindo o conceito da OMS de morte materna, a Razão de Mortalidade Materna no período foi de 65,1 óbitos/100.000 NV, onde os óbitos por causa obstétrica direta alcançaram a RMM de 45,6/100.000 NV e os óbitos por causa obstétrica indireta a RMM de 19,5 /100.000NV. Foram excluídos do cálculo da RMM, 6 óbitos por causa obstétrica tardia (tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição do número de nascidos vivos, óbitos por causa obstétrica direta e indireta segundo RMM – Porto Velho , Rondônia, período de 2006 a 2011.

ANO	NV	OD		OI		TOTAL	
		Nº	RMM	Nº	RMM	Nº	RMM
2006	7570	1	13,2	3	39,6	4	52,8
2007	7288	3	41,2	0	0,0	3	41,2
2008	7496	3	40,0	0	0,0	3	40,0
2009	7437	3	40,3	3	40,3	6	80,7
2010	7867	5	63,6	1	12,7	6	76,3
2011	8415	6	71,3	1	11,9	7	83,2
TOTAL	46073	21	45,6	9	19,5	30	65,1

Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA/PVh

A figura 2 apresenta os riscos de morrer no período por causas específicas mais frequentes levando em consideração o tipo de óbito obstétrico.



Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA/PVh

A tabela 9 apresenta a distribuição por idade das mulheres. As estatísticas descritivas podem ser assim sumarizadas: idade média 26,8 anos, mediana 26 e moda 26 anos. A amplitude da distribuição foi de 25 anos, com limite inferior de 15 anos e superior de 40 anos. Ressalta-se que os óbitos por causas obstétricas indiretas concentraram-se nas faixas etárias de menores de 30 anos. O maior percentual de óbitos foi por causas obstétricas diretas da faixa etária de 26 a 30 anos (22,2%).

Tabela 9 - Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo faixa etária. Porto Velho, Rondônia, 2006-2011

F.Etária	CAUSA						TOTAL	
	O.D		O.I		TARDIA			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<18	1	2,8	2	5,6	0	0,0	3	8,3
19 - 25	6	16,7	2	5,6	1	2,8	9	25,0
26 - 30	8	22,2	4	11,1	2	5,6	14	38,9
31 - 35	3	8,3	0	0,0	2	5,6	5	13,9
36 >	3	8,3	1	2,8	1	2,8	5	13,9
Total	21	58,3	9	25,0	6	16,7	36	100,0

Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA/PVh

Quanto ao estado civil das mulheres que foram a óbito, apresentados na tabela 10, das 36 gestantes/puérperas, quatro não apresentaram informação. Das 32 gestantes/puérperas que informavam o estado civil, 41,7 % (15) eram solteiras e 44,4% (16) eram casadas, somente um caso foi registrado como união estável. A maior frequência deu-se por óbitos por causa obstétrica direta entre mulheres casadas e solteiras (50 %).

Tabela 10 - Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo faixa etária. Porto Velho, Rondônia, 2006-2011

Residentes Segundo Grau Escolar: Porto Velho, Rondônia, 2000-2011								
ESTADO CIVIL	CAUSA						TOTAL	
	O.D		O.I		TARDIA			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Casada	9	25,0	3	8,3	4	11,1	16	44,4
União estável	0	0,0	1	2,8	0	0,0	1	2,8
Solteira	9	25,0	4	11,1	2	5,6	15	41,7
Ignorado	3	8,3	1	2,8	0	0,0	4	11,1
Total	21	58.3	9	25.0	6	16.7	36	100.0

Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA/PVh

Em relação ao quesito etnia, entre as gestantes/puérperas que foram a óbito foram predominantes as mulheres pardas, representando 50,0 % (18) do total. Em segundo lugar, 36,1% (13) mulheres brancas, e somente 5,6% (2) mulheres negras. Do total, 8,3% (3) não informaram a etnia. A maior frequência deu-se por óbitos por causas obstétricas diretas entre mulheres pardas (25%), apresentados na tabela 11.

Tabela 11 - Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo etnia. Porto Velho, Rondônia, 2006-2011

COR	CAUSA						TOTAL	
	O.D		O.I		TARDIA			
	N	%	n	%	n	%	n	%
Branca	7	19,4	3	8,3	3	8,3	13	36,1
Parda	9	25,0	6	16,7	3	8,3	18	50,0
Negras	2	5,6	0	0,0	0	0,0	2	5,6
Ignorada	3	8,3	0	0,0	0	0,0	3	8,3
Total	21	58,3	9	25,0	6	16,7	36	100,0

A tabela 12 traz a distribuição dos óbitos conforme escolaridade. Chama a atenção que a maioria dos óbitos ocorreu em mulheres que cursaram até o ensino fundamental II.

Tabela 12 - Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo nível de escolaridade. Porto Velho, Rondônia, 2006-2011

NÍVEL DE ESCOLARIDADE	Frequência	Porcentagem
Fundamental I: 1ª-4ª série	4	11,1
Fundamental II: 5ª-8ª série	12	33,3
Ensino Médio	10	27,8
Ensino Superior Incompleto/Completo	4	11,1
Ignorado/Em Branco	6	16,7
TOTAL	36	100,0

Fonte: SIM/SINASC/FICHAS DE INVESTIGAÇÃO/DVEA/SEMUSA/PVh

Em relação à ocupação exercida pelas mulheres, a tabela 13 registra a falta de informação em 19,4% (7) das mulheres. A ocupação que apareceu com maior frequência foi a de dona de casa, 47,2% (17).

Tabela 13 - Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causa obstétrica de Mulheres residentes em Porto Velho segundo ocupação, Rondônia, 2006 a 2011

OCUPAÇÃO	N	%
Dona de Casa	17	47,20
Empregada Doméstica	2	5,56
Estudante	2	5,56
Pedagoga	1	2,78
Professora	2	5,56
Comerciante Autônomo	1	2,78
Auxiliar de Serviços Gerais	1	2,78
Soldada da Polícia Militar	1	2,78
Varejista	2	5,56
Ignorado	7	19,44
TOTAL	36	100,00

Fonte: SIM/SINASC/FICHAS DE INVESTIGAÇÃO/DVEA/SEMUSA/PVh

A tabela 14 apresenta a distribuição dos óbitos por tipo de gravidez, onde foram evidenciados a ocorrência de dois casos de gravidez gemelares e um de gravidez ectópica.

Tabela 14 - Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo tipo de gravidez. Porto Velho, Rondônia, 2006 a 2011

Tipo de gravidez	CAUSA						TOTAL	
	O.D		O.I		TARDIA			
	n	%	n	%	n	%	n	%
dupla	2	5,6	0	0,0	0	0,0	2	5,6
única	11	30,6	5	13,9	5	13,9	21	58,3
ectópica	1	2,8	0	0,0	0	0,0	1	2,8
ignorado	1	2,8	0	0,0	1	2,8	2	5,6
s/informação	6	16,7	4	11,1	0	0,0	10	27,8
Total	21	58,3	9	25,0	6	16,7	36	100,0

Fonte: SIM/SINASC/FICHAS DE INVESTIGAÇÃO/DVEA/SEMUSA/PVh

A tabela 15 traz os óbitos distribuídos por tipo de parto. Chama atenção à alta frequência de óbitos por causa obstétrica direta em partos cesáreos.

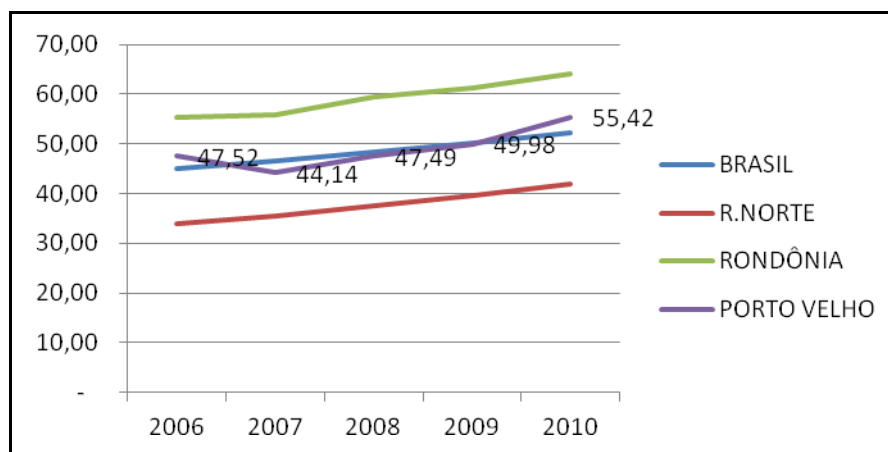
Tabela 15 - Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo tipo de parto. Porto Velho, Rondônia, 2006 a 2011

Residentes segundo tipo de parto. Porto Velho, Rondônia, 2006 a 2011								
Tipo de Parto/DNV	CAUSA						TOTAL	
	O.D		O.I		TARDIA			
	n	%	n	%	n	%	N	%
Vaginal	1	2,8	1	2,8	1	2,8	3	8,3
Cesáreo	12	33,3	6	16,7	4	11,1	22	61,1
Laparotomia	1	2,8	0	0,0	0	0,0	1	2,8
Aborto	2	5,6	0	0,0	1	2,8	3	8,3
Não Houve	2	5,6	0	0,0	0	0,0	2	5,6
S/ Informação	3	8,3	2	5,6	0	0,0	5	13,9
TOTAL	21	58,3	9	25,0	6	16,7	36	100,0

Fonte: SIM/SINASC/FICHAS DE INVESTIGAÇÃO/DVEA/SEMUSA/PVh

A figura 3 apresenta o comportamento das taxas de partos cesáreos com tendência crescente frente a situação do estado, região norte e do país.

Figura 3 -Proporção de partos cesáreos, Brasil, Região Norte, Rondônia e Porto Velho – período 2006 a 2010.



Fonte: IDB 2011/TABNET/DATASUS

A tabela 16 apresenta a distribuição dos óbitos de acordo com a realização de consultas de Pré-Natal. Destaca-se a atenção o alto percentual de mulheres que não informaram ou não realizaram o Pré-Natal (41,7%).

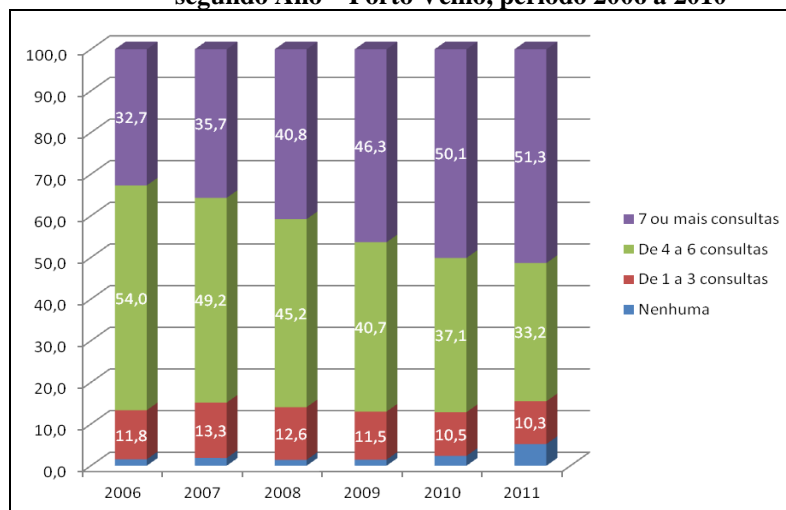
Tabela 16 - Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causas obstétricas de mulheres residentes segundo número de consulta Pré-natal. Porto Velho, Rondônia, 2006 a 2011

Consulta Pré-natal	CAUSA						TOTAL	
	O.D		O.I		TARDIA			
	n	%	n	%	n	%	N	%
Não informado	2	5,6	0	0,0	0	0,0	2	5,6
Não realizou consultas	6	16,7	5	13,9	2	5,6	13	36,1
1 a 3 consultas	3	8,3	2	5,6	2	5,6	7	19,4
4 a 5 consultas	6	16,7	2	5,6	1	2,8	9	25,0
6 consultas ou mais	4	11,1	0	0,0	1	2,8	5	13,9
TOTAL	21	58,3	9	25,0	6	16,7	36	100,0

Fonte: SIM/SINASC/FICHAS DE INVESTIGAÇÃO/DVEA/SEMUSA/PVh

A figura 4 apresenta proporção de nascidos vivos segundo o número de consultas Pré-Natal da mãe, no mesmo período.

Figura 4 - Proporção de nascidos vivos (%) por Número de consultas segundo Ano – Porto Velho, período 2006 a 2010



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) acessado em 28/11/2013

A tabela 17 apresenta a distribuição dos óbitos por estabelecimento de ocorrência do evento. Verifica-se que 55,6% (20) dos óbitos ocorreram no Hospital de Base, unidade de alta complexidade, referência estadual de gestação de alto risco. Em segundo lugar destaca-se a ocorrência de 13,9% (5) de óbitos ocorridos no CEMETRON, hospital de referência para doenças tropicais.

Tabela 17 - Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causa obstétrica de Mulheres residentes em Porto Velho segundo estabelecimento de ocorrência do evento, Rondônia, 2006 a 2011

ESTABELECIMENTO	n	%
Hospital Clinicas	1	2,8
H.P João Paulo II	1	2,8
M.Mãe Esperança	1	2,8
Panamericano	1	2,8
Prontocor	1	2,8
M. Regina Pacis	2	5,6
H. 9 de julho	3	8,3
CEMETRON	5	13,9
Hospital de Base	20	55,6
Ignorado	1	2,8
Total	36	100,0

Fonte: SIM/SINASC/FICHAS DE INVESTIGAÇÃO/DVEA/SEMUSA/PVh

A tabela 18 mostra que do total de mulheres que foram a óbito, 75,0% (27) foram assistidas em unidades públicas.

Tabela 18 - Distribuição da frequência e percentagem dos óbitos por causa obstétrica de Mulheres residentes em Porto Velho segundo tipo de estabelecimento de ocorrência do evento, Rondônia, 2006 a 2011

Tipo de Estabelecimento	n	%
Público	27	75,0
Filantrópico	0	0,0
Privado	8	22,2
Ignorado	1	2,8
Total	36	100,0

Fonte: SIM/FICHAS DE INVESTIGAÇÃO/DVEA/SEMUSA/PV

Com referência à residência das mulheres que foram a óbito, 5,7% (2) eram procedentes de mulheres residentes em área rural. Uma residente no Distrito de Calama, área do Baixo Rio Madeira, de acesso fluvial e uma da BR 319, Km 2, destino Amazonas.

4.1 Estimativas de risco

Os resultados da análise univariada realizada com os 27 óbitos por causa materna (casos) e 108 gestantes do período de 2006 a 2011 (controles) estão apresentados na Tabela 19. Não foi identificada associação entre ocupação ($p=0,275$), número de consultas de pré-natal (0,595) e tipo de estabelecimento ($p=0,676$). A idade apresentou associação limítrofe ($p=0,061$).

Tabela 19 - Análise univariada dos fatores de risco para mortalidade materna por causas obstétricas de mulheres residentes em Porto Velho, Rondônia, Brasil, 2006 a 2011.

Fatores de risco		Nº Casos	Nº Controle	Total (nº)	OR (IC 95%)	Valor de p
Idade (anos)	≤ 18	3(11,11)	32 (29,62)	35 (25,93)	3,368 (0,95 - 11,99)	0,0608
	>18	24(88,89)	76 (70,38)	100 (74,07)		
Escolaridade	< 8 anos de estudo	15 (55,56)	2 (1,85)	17 (12,59)	0,0151 (0,00 - 0,07)	<0,0001
	≥ 8 anos de estudo	12 (44,44)	106 (98,15)	118 (87,41)		
Ocupação	Do Lar	16 (59,26)	76 (70,37)	92 (68,15)	1,632 (0,68 - 3,90)	0,2750
	Ativ.fora domicílio	11 (40,74)	32 (29,63)	43 (31,85)		
Pré-Natal	Fêz	20 (74,07)	104 (96,29)	124 (91,85)	9,100 (2,43 - 34,01)	0,0010
	Não Fêz	7 (25,93)	4 (3,71)	11 (8,15)		
Nº de Consultas	0 - 3 consultas	18 (66,67)	66 (61,11)	84 (62,22)	0,78 (0,32 - 1,91)	0,5948
	≥ 4 consultas	9 (33,33)	42 (38,89)	51 (37,78)		
Tipo de Parto	Vaginal	5 (18,52)	52 (48,14)	57 (42,22)	4,085 (1,44 - 11,58)	0,0081
	Cirúrgico	22 (81,48)	56 (51,86)	78 (57,78)		
Estabelecimento	SUS	22 (81,48)	84 (77,77)	106 (78,52)	0,79 (0,27 - 2,32)	0,6756
	Não SUS	5 (18,52)	24 (22,23)	29 (21,48)		

IC = (Intervalo de confiança 95%); OR = Odds Ratio

Ao analisar separadamente as variáveis, verificou-se que a chance de morte por causa materna em mulheres foi 61 vezes menor se a mulher tivesse mais de oito anos de estudo (OR = 0,0164; p=0,0001), quatro vezes maior para as mulheres que realizaram parto cirúrgico (OR = 4,0857; p= 0,0010) e nove vezes maior (OR= 9,1000; p=0,0005) entre as que não realizaram pré-natal.

Quanto à associação com o número de consultas realizadas no pré-natal, não foi encontrada diferença no intervalo de confiança de 95%.

A regressão multivariada evidenciou associação entre escolaridade, tipo de parto e pré-natal, como apresenta a tabela 20. Quanto menor a escolaridade, maior as chances de óbito (OR=0,019; p<0,0001); parto cesáreo teve quatro vezes mais chance de óbito (OR=4,803; p<0,05) quando comparado com parto normal e não fazer pré-natal aumentou em mais de oito vezes as chances de óbito (OR=8,456; p<0,05), comparado com mulheres que fizeram pré-natal.

Tabela 20 – Modelo de regressão múltipla para o risco de mortalidade materna no município de Porto Velho, entre os anos de 2006 a 2011.

Variáveis	Valor-p (Wald)	Odds Ratio	Intervalo de Confiança	Valor-p (OR)
Escolaridade	0,000	0,0190	0,00 - 0,10	<0,0001
Parto	0,023	48,026	1,07 - 21,49	0,0401
Pré-natal	0,027	84,555	1,20 – 59,57	0,0321

A variável idade foi incluída na construção do modelo multivariado, mas através do teste de Wald verificou-se que ela não pertencia ao modelo final ($W = 1,301$; valor- $p = 0,254$). Através do teste da razão de verossimilhança verificou-se que os fatores do modelo de regressão logística final estavam relacionados com o óbito das gestantes ($\chi^2 = 79,919$, $p < 0,0001$) e o valor da estatística do teste de Hosmer-Lemeshow indicou um ajuste satisfatório do modelo final ($\chi^2 = 0,164$, $p = 0,686$).

4.2 Relação das características socioeconômicas, cobertura de pré-natal e mortalidade materna.

Na tabela 21 estão apresentadas as descrições das variáveis utilizadas na análise de componentes principais (PCA). Observou-se que a variável renda média (RM) possuiu maior variância, ou maior variabilidade, entre as variáveis analisadas, sendo assim a variável com maior influência nesta técnica de análise estatística multivariada.

Tabela 21 - Descrição das variáveis na análise das componentes principais

Variáveis	Mínimo	P ₁₀	Q ₁	Mediana	Média	Variância	Q ₃	P ₉₀	Máximo
RM	406,79	473,68	607,77	808,85	973,18	255557,4	1325,16	1548,85	2477,09
TA	93,54	96,50	97,58	98,37	98,13	1,7	99,09	99,49	100,00
PC	0,00	39,00	42,40	50,00	50,91	196,3	56,73	66,60	100,00

Os autovalores e as porcentagens da variância totais explicadas pelas componentes podem ser observados na tabela 22.

Tabela 22 – Autovalores e proporção da variância explicada pelas componentes principais

Componente Principal	Autovalores (lambda)	Proporção da variância (%)	Autovalores acumulados	Proporção da variância acumulada (%)
\hat{V}_1	2,42	80,61	2,42	80,61
\hat{V}_2	0,32	10,65	2,74	91,26
\hat{V}_3	0,26	8,73	3,00	100,00

A porcentagem da variância total explicadas pelas componentes foram respectivamente, 80,61% para \hat{V}_1 , 10,65% para \hat{V}_2 e 8,73% para \hat{V}_3 . Observou-se que as informações mais relevantes estavam contidas nas duas primeiras componentes, \hat{V}_1 e \hat{V}_2 , que representavam juntas 91,26% da variação total.

Observa-se, na tabela 23, uma correlação positiva, forte e significativa entre as variáveis de **condições socioeconômicas e de serviço** obtidas pela coleta da média

mensal do total de rendimento na população acima de 10 anos, taxa de alfabetização feminina e cobertura de pré-natal nos bairros do município de Porto Velho.

Tabela 23 – Matriz de correlações entre as variáveis socioeconômicas e cobertura pré-natal dos bairros do município de Porto Velho

	RM	TA	PC
RM	1,00	0,68*	0,73*
TA	0,68*	1,00	0,71*
PC	0,73*	0,71*	1,00

*: $p < 0,05$

As três componentes principais demonstraram as influências e magnitudes das combinações lineares construídas.

$$\hat{Y}_1 = -0,5772RM - 0,5762TA - 0,5841PC$$

$$\hat{Y}_2 = 0,5823RM - 0,7891TA + 0,1955PC$$

$$\hat{Y}_3 = 0,5725RM + 0,2273TA - 0,7878PC$$

Assim pode-se verificar que a primeira componente, que compôs o eixo 1 na representação gráfica, é um eixo de escala, explicado pelas três variáveis. É um eixo de desempenho que ordena globalmente os bairros em relação ao seu nível médio das condições socioeconômicas e de serviço.

Quanto a componente 2, que compôs o eixo 2, embora explique apenas 10,65% da variabilidade da informação deste indicador, separa de maneira mais explícita as variáveis TA (de coordenada -0,7823) e RM (de coordenada 0,5823). De outra maneira é uma comparação, ou ponderação entre TA, RM e PC, mas com pouca contribuição da terceira variável. Esse eixo, portanto, demonstra a aproximação entre RM e TA, trazendo para o indicador, a informação de algumas situações em que TA se eleva distanciando-se da RM, ou vice versa.

Tabela 24 – Escore do índice global de condições socioeconômicas e serviço nos bairros do município de Porto Velho.

Bairro	Escore	Bairro	Escore	Bairro	Escore
R1	-3.4756	T7	-0.3111	B	0.7141
M4	-3.4473	C12	-0.2968	E4	0.8228
C1	-3.3877	M5	-0.2208	R3	0.8403
O	-3.1178	N4	-0.1613	T4	0.8698
I2	-3.0197	C9	-0.1411	C6	0.8888
S4	-2.0675	E1	-0.1207	J2	0.9352
S2	-2.0570	A3	-0.1157	R2	0.9560
P3	-1.9570	S5	-0.1135	E5	0.9800
N2	-1.6093	E2	-0.0905	N1	1.1900
L3	-1.5405	A4	-0.0478	S3	1.2745
F1	-1.5116	N3	0.0496	C8	1.3088
S1	-1.4435	F2	0.1033	M1	1.6350
E3	-1.2939	C10	0.1232	A5	1.6400
T3	-1.1521	C2	0.1356	S6	1.6425
C5	-1.0885	T1	0.1846	P4	1.6934
A2	-1.0774	N6	0.2806	T6	1.7197
N5	-0.9260	M3	0.3104	T2	1.9767
A6	-0.9131	T5	0.3599	J1	1.9792
C11	-0.8078	C4	0.4009	M2	2.0295
P1	-0.6122	A1	0.4802	P2	2.3394
I1	-0.3375	L2	0.6736	C3	3.7233
L1	-0.3284	U	0.6791	C7	3.8510

Observa-se na tabela 25 a classificação do bairro na segunda componente (eixo 2) pelo valor mais negativo para o menos negativo, ou seja, se aproximando de zero. Assim, os bairros com valores mais negativos foram aqueles com maiores classificações de TA e à medida que se aproximavam de zero tenderam a ter um maior equilíbrio com RM.

Tabela 25 – Escores negativos do segundo eixo relacionado à variável TA

Bairro	Escore	Bairro	Escore	Bairro	Escore	Bairro	Escore
T7	-1.0979	E1	-0.5105	N5	-0.3013	L3	-0.0648
M3	-0.9676	R3	-0.5002	I1	-0.2821	A3	-0.0595
C5	-0.8138	U	-0.4927	N4	-0.2635	E3	-0.0537
M5	-0.7454	A1	-0.4490	R2	-0.2599	A2	-0.0369
T1	-0.6855	C6	-0.4331	S5	-0.2476	N2	-0.0336
C9	-0.6305	F2	-0.4023	E2	-0.2386	T5	-0.0187
A4	-0.6290	C10	-0.3958	E5	-0.2255	T6	-0.0163
C2	-0.6261	L2	-0.3679	S3	-0.2162	P1	-0.0057
J2	-0.6024	C4	-0.3033	C8	-0.1622		
B	-0.5727	C12	-0.3016	T4	-0.1417		

Na tabela 26 verifica-se a classificação do bairro na segunda componente (eixo 2) pelo valor mais próximo de zero para o mais positivo. Portanto, bairros com valores mais próximos de zero apresentaram um maior equilíbrio entre RM e TA, enquanto aqueles com valores mais positivos foram aqueles com maiores classificações de RM.

Tabela 26 – Escores positivos do segundo eixo relacionado à variável RM

Bairro	Escore	Bairro	Escore	Bairro	Escore
F1	0.0234	C11	0.2639	T3	0.7301
M1	0.0550	P3	0.2712	P4	0.7806
A6	0.0719	S4	0.2995	O	0.9214
S1	0.0886	L1	0.3277	M2	0.9786
N1	0.0921	S2	0.3917	R1	1.0621
M4	0.1199	N3	0.4031	T2	1.2260
S6	0.1207	E4	0.4473	I2	1.2854
A5	0.1697	C1	0.5291	C3	1.8447
N6	0.1849	P2	0.6103		
J1	0.2296	C7	0.6265		

Em seguida, na figura 5, apresenta-se um mapa com a distribuição dos bairros segundo o índice de qualidade das condições socioeconômica e de serviço, tendo como base o escore relativo ao eixo 1, primeira componente, responsável por 80,6% da informação deste indicador. Foi construída uma classificação do nível de qualidade atingida pelos bairros, através da divisão em cinco classes, com intervalos de 20%, 40%, 60 % e 80% nos resultados sobre o índice, sendo: Qualidade Alta (coordenadas - 3.4756 a -1.152); Qualidade Boa (-1.152 a -0.141); Qualidade Média (-0.141 a 0.360); Qualidade Baixa (0.360 a 1.190); Muito Baixa (1.190 a 3.810). Acrescentou-se ao mapa (cartograma) a distribuição dos óbitos ocorridos no período de 2006 a 2011, segundo o local de residência da mãe.

5 DISCUSSÃO

A importância do estudo com estimativas de risco, segundo LEITE (2011) é realizar a mensuração do grau de exposição de determinados grupos, aos fatores riscos que interferem sobre a ocorrência do evento, utilizando base de dados populacionais. O município de Porto Velho, desta forma, se adequou ao estudo, pois registrou uma alta proporção de partos hospitalares no período estudado (99,26%) e boa cobertura no SINASC. Porém o mesmo autor ressalta que como o estudo é realizado a partir de dados secundários, há limites para a identificação dos fatores de riscos. Estes limites estão ligados à base de dados disponibilizada nos sistemas de informação e as variáveis, presentes nos campos dos instrumentos de Declaração de Óbito e Nascimento. Por tal razão, não foram mensuradas nesse estudo, as associações com os fatores de risco relativos à etnia, situação conjugal, tipo de gestação, comorbidades originadas na gravidez, no parto ou puerpério, dos quais os registros não foram satisfatórios.

Segundo LAURENTI (2004) é importante a investigação de todos os casos de óbitos em mulheres em idade fértil, para garantir a maior cobertura dos óbitos por causa maternas realmente existentes e realizar o resgate das informações ausentes na declaração de óbito. Neste estudo, a baixa cobertura das investigações dos óbitos, principalmente, nos primeiros anos do período selecionado, impediu o aprimoramento total do banco de dados, reduzindo a amplitude da amostra utilizada para verificar a associação com os fatores de risco.

O município de Porto Velho apresentou uma Razão de Mortalidade Materna alta (65,1 óbitos/100.000 NV) segundo os parâmetros da OMS. A diferença encontrada da RMM por causas obstétricas diretas (45,6/100.000 NV) para a RMM por causas obstétricas indiretas (19,5 /100.000 NV), como indicado por LAURENTI (2009) confirmou um padrão nacional, acompanhando a realidade de regiões em desenvolvimento.

Os achados mais frequentes de óbitos por causa obstétrica diretas, infecções puerperais, aborto, transtornos hipertensivos e síndromes hemorrágicas, se assemelharam aos resultados dos estudos realizados no país e diversas regiões, tais como SIQUEIRA (1984), VICTORA (2001), LAURENTI (2004) e o IPEA (2010). Chama a atenção a ordem como essas causas se apresentaram em Porto Velho, onde o

risco de morrer por causa obstétrica direta relacionada às infecções puerperais e aborto (8,7/100.000NV) foi maior que para os transtornos hipertensivos e hemorragias (6,5/100.000NV). Em todos os estudos apresentados, os transtornos hipertensivos e síndromes hemorrágicas são registrados em primeiro e segundo lugar, destacando o realizado por LAURENTI (2004), onde o aborto aparece em segundo lugar. Este quadro pode estar traduzindo, como relatado por SIQUEIRA (1984) as desigualdades das condições socioeconômicas da população, resultando em qualidade de vida deficiente, menor acesso a informação e a serviços eficazes.

Entre os óbitos por causa obstétrica indiretos, as doenças infecciosas apresentaram a maior razão de mortalidade materna, sobrepondo as complicações por doenças do aparelho circulatório e respiratório, presentes em primeiro lugar no estudo de LAURENTI (2004) e se equiparando ao estudo de LEITE (2011). As infecções foram devidas a Doença por Vírus de Imunodeficiência Humana (HIV), Hepatite e dois casos classificados como afecções especificadas complicando a gravidez, parto e puerpério. Vale ressaltar, que a classificação das doenças infecciosas como agente causador da morte materna, segundo LAURENTI (2009), não é fácil realizar, sendo importante para o aprimoramento, a intensificação das ações de investigação dos óbitos.

Analisando os resultados obtidos, percebeu-se que a faixa etária de maior ocorrência dos óbitos por causa materna em Porto Velho, 26 a 30 anos, foi similar aos demais estudos apontados na literatura por NASCIMENTO (2007); LEITE (2011); ARAÚJO (2011); TEIXEIRA (2012), realizados em cidades da região nordeste e centro-norte e que possuem maiores frequências em faixas mais jovens. Embora no período tenha sido registrado um caso de óbito materno com 15, 16 e 17 anos, o percentual de casos entre adolescentes (8,34%), conservou-se abaixo do esperado, segundo o IPEA (2010). No estudo de estimativa de risco para o óbito materno, não foi encontrada associação com a gravidez em menores de 18 anos. Contudo, não é possível descartar a vigilância dos determinantes sociais apresentados por VIANA (2011) e pelo UNFPA (2013), que ressaltam as complicações da gravidez nesta faixa etária, como consequência de situações vivenciadas pela mulher de instabilidade econômica, baixa escolaridade, baixa informação, desconhecimento dos riscos de uma gestação precoce em função da própria formação corporal.

O fato da mulher não se apresentar inserida no mercado produtivo também não se mostrou associada à ocorrência de óbito por causa materna, não confirmando, portanto, o achado de LEITE (2011) para as cidades do Nordeste. Os resultados

encontrados relativos à ocupação das mulheres que foram a óbito em Porto Velho se equipararam aos achados dos estudos realizados por OBA (2001), ARAÚJO (2011), NASCIMENTO (2007) e MELO (2008) nas cidades de Ribeirão Preto, Recife, Terezina e Rio de Janeiro respectivamente, ao identificar 47,2 % declaradas como Do lar, podendo-se atribuir aos registros algum fator de mascaramento diante da associação.

O estudo apresentou uma associação inversa entre a escolaridade e o óbito por causa materna, seguindo os achados de CARRENO (2012), SOARES (2009) e MORSE (2011). Foi a variável que mais atuou impactando o risco de mortalidade materna, segundo a análise multivariada da estimativa de risco. Como indicado por LAURENTI (2004), OBA (2001), ARAÚJO (2011) e o CEPI-DSS/ENSP/FIOCRUZ (2002), esta variável está profundamente ligada às condições socioeconômicas da população, refletindo a sensibilidade da razão de mortalidade materna, com a situação da qualidade de vida de determinado lugar, atribuindo à população feminina, padrões de comportamentos prejudiciais diante da experiência materna, conforme apontado na literatura.

Entre as variáveis obstétricas, não foi possível incluir no estudo o tipo de gravidez, em virtude do alto número de declarações sem esta informação (27,8%), além daquelas declaradas que ignoravam o tipo de gravidez (5,6%). Entretanto, os dois casos de óbitos maternos decorrentes de gravidez dupla (5,6%), tiveram como causa pré-eclâmpsia e infecção puerperal, riscos previstos na revisão da literatura por YOUNG & WYLIE (2012), para os quais as ações de assistência ao pré-natal, parto e puerpério deveriam estar voltados.

Houve o registro de um caso (2,8%) de óbito no período por gravidez ectópica, no qual a mulher foi submetida à laparotomia. Conforme ELITO (2008) a laparotomia é o tratamento cirúrgico indicado no caso de ruptura tubária causando instabilidade hemodinâmica. Segundo o autor, o diagnóstico precoce oferece oportunidades mais seguras e tratamento menos invasivo, o que torna importante a qualidade das ações de assistência ao pré-natal, inclusive, exercendo a captação precoce das gestantes.

A realização do pré-natal configurou-se como um forte protetor à ocorrência do óbito por causa materna, em consonância com o estudo realizado por LEITE (2011). Porém, diante da variável de número de consultas pré-natais realizadas, não foi confirmada associação no intervalo de confiança de 95%, podendo-se atribuir a este resultado o baixo número de mulheres com mais de 4 consultas pré-natal (38%). Em Recife, no estudo de LEITE, esse percentual foi de 78%.

Há que se analisar que a infecção puerperal, apresentada como uma das primeiras causas de óbito por causa obstétrica direta é definida por BARROS (2006) como aquela que acomete o aparelho reprodutor feminino no puerpério e que se beneficia das modificações fisiológicas locais e gerais do organismo no período pós-parto, tendo como fator predisponente, o baixo nível econômico familiar. Segundo a autora, esta situação acarreta uma maior presença de mulheres com desnutrição, anemia por deficiência de ferro, baixa resistência e vaginoses bacterianas. A forma de prevenir estes agravos, além do favorecimento de melhorias das condições gerais de vida a população, é a oferta de serviços de assistência ao pré-natal, conforme apresentados por SERRUYA (2004) e preconizados no Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN), sendo: captação precoce das gestantes para o acompanhamento, realização de no mínimo de seis consultas durante a gestação para o controle das comorbidades, execução dos exames laboratoriais, tratamento das intercorrências e garantia do retorno após o parto para a consulta puerperal. Em Porto Velho, no período estudado, esse serviço demonstrou-se pouco resolutivo, segundo os dados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos - SINASC, não alcançando coberturas superiores a 52% de pré-natal com mais de sete consultas.

O parto cirúrgico também se confirmou como fator de alto risco para a mortalidade materna, corroborando com os resultados de LEITE (2011) e OBA (2001). As razões para este resultado devem levar em conta as hipóteses descritas por CECATTI (1991), que destaca fatores provenientes de comportamentos socioculturais, da organização da atenção obstétrica e condutas institucionais e legais. Em BRASIL (2010), ALVES também ressalta que a cesárea aumenta os riscos das complicações puerperais. Porém, destaca-se que não foram realizadas análises que identificassem quantas destas parturientes realizaram cesáreas eletivas e quantas foram por critérios de urgências, levando-se em conta, as ponderações realizadas por FERRARI (2009).

A infecção puerperal também é apresentada por PETTER (2013) como consequência de complicações em sítio cirúrgico ocorridas no pós-parto, sendo, o trabalho de parto prolongado, a ruptura prematura das membranas, o excesso de manipulação vaginal, grande quantidade de mecônio no líquido amniótico, extração manual da placenta e parto prematuro, alguns dos maiores fatores predisponentes, além das comorbidades, como doenças infecciosas (especialmente o HIV), anemia severa, diabetes gestacional, obesidade e hipertensão. Segundo o mesmo autor, o parto cesáreo é um dos principais fatores de risco, pois a ausência de uma profilaxia antibiótica

eficiente no pós-parto pode aumentar as taxas de endometrite em 30% em cesárea de urgência, 7% em cesárea eletiva e 3% após o parto. Em Porto Velho os índices de partos cesáreos superaram os da região norte e do país, atingindo a taxa de 56% em 2010 (IDB 2011/TABNET/DATASUS), extrapolando os níveis de 10 a 15%, sugeridos pela OMS.

Não houve a associação de óbito por causa materna em função de o estabelecimento ser SUS ou não SUS, diferindo do estudo de LEITE (2011), onde esta associação estava presente. Porém, o autor acrescenta que no Nordeste mais de 85% dos partos ocorrem em unidades do Sistema Único de Saúde (SUS), restando para a rede privada apenas uma parcela seleta da população, com condições econômicas mais favoráveis. Em Porto Velho, no período estudado, 77% dos partos foram assistidos pelo SUS, assemelhando-se mais com os resultados para o país descritos pela PNDS (BRASIL, 2010), ou seja, 76% dos partos assistidos pelo SUS.

Realizando a análise da assistência por nível de complexidade na rede pública, ressalta-se que o Hospital de Base Ary Pinheiro, unidade de referência de gestação de alto risco, realizou a assistência de 56% dos óbitos ocorridos no período, apresentando uma taxa de letalidade materna de 173,8/100.000 NV. A Maternidade Mãe Esperança, referência para gestação de baixo risco, assistiu 2,8% dos óbitos e apresentou uma taxa de letalidade materna de 5,9/100.000 NV. Essa relação é bem superior aos achados de SOARES (2012) para o estado do Paraná, onde o total das taxas de letalidade materna nos hospitais de referência para gestação de alto risco nos períodos de 2005 a 2007 e 2008 a 2010, obedeceram a uma relação duas vezes superior às taxas dos hospitais de referência para o baixo risco.

O risco de morte por aborto segundo os autores SIQUEIRA (1984) e VICTORA (2001), ainda pode estar subestimado se relacioná-lo ao número de causas encobertas, atribuídas às hemorragias e às leis que fazem deste ato uma ação criminal. O Relatório da Presidência (BRASIL, 2010) apresenta como meio de combatê-los a promoção da saúde através da ampliação das ações de planejamento reprodutivo. O Relatório de Gestão (2011) da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho apresenta a oferta de métodos contraceptivos em 36 Unidades Básicas de Saúde e na Maternidade Municipal, esta última ainda realizando os métodos cirúrgicos de Laqueadura e Vasectomia. Porém, a população atingida por essas ações ainda é insignificante, podendo-se questionar os impactos positivos deste serviço. Segundo VIANA (2011) os métodos contraceptivos devem atingir 100% da população em idade reprodutiva, especialmente o grupo mais vulnerável, assegurando planejamento familiar de qualidade, reduzindo o número de

gravidez indesejada e aumentando o intervalo entre as gestações, favorecendo assim, a estabilidade econômica da família.

Os resultados da análise descritiva das variáveis socioeconômicas e do serviço evidenciaram uma enorme heterogeneidade entre os bairros de Porto Velho. Identificou-se bairros onde a média de rendimento mensal do total da população acima de 10 anos (RM) girava em torno de R\$ 406,79, em oposição a bairros com rendimento médio de R\$2.477,09. A taxa de alfabetização entre a população feminina apesar de pouca variância apontou bairros com uma taxa de 93,5%, ou seja, chegando a 7,5% de analfabetismo e bairros onde a taxa de alfabetização chegou a 100%. Segundo o IBGE, o Brasil possui uma taxa de analfabetismo para a população feminina maior de 10 anos de 8,7%. A análise global dos impactos do comportamento dessas variáveis nos bairros busca descobrir os bolsões de desigualdades sociais que segundo a OMS, aumentam os riscos da mortalidade materna (CEPAL, 2005).

Apesar do registro pelo PNUD de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2010 de 0,736 para o município de Porto Velho, considerado alto, assim como o reconhecimento do crescimento das dimensões de educação, longevidade e renda, pode-se constatar com esses resultados que os avanços nesses setores não acontecem de forma linear para a população.

A variável de coberturas de serviço de Pré-natal (PC) com mais de 4 consultas distribuídas nos bairros revelaram a baixa adesão a este serviço pelas gestantes, ao se conferir a uma média e mediana de 50% de cobertura. A indicação de bairro com cobertura de 100% foi relativa a bairros menos populosos que obtiveram poucos nascimentos no período, mas todos com a mulher realizando o pré-natal. A falta de cobertura (0,0%) a um bairro, menos populoso, com poucos nascimentos e sem realização de pré-natal pela mãe. Este quadro é conflitante com a informação de que o município possuía como meta para esse indicador no Pacto pela Saúde em 2009-2010, a cobertura de 80%. Para tal possuía como uma das prioridades de gestão a expansão da estratégia saúde da família, tendo alcançado até 2010, a cobertura de 65% de população coberta pela estratégia (RAG, 2010).

A construção de um indicador socioeconômico e de serviço através da Análise de Componentes Principais utilizando a técnica de análise de dados multivariada, conforme ANDROTTI (1997) trouxe a capacidade de observar os resultados das interferências destas variáveis na população não apenas pelos seus efeitos individuais, mas pelas relações, que presumidamente exerciam entre si. Desta forma a construção

gráfica do resultado desta análise, tendo o componente um como base para a classificação escalonada da situação de qualidade dos bairros de Porto Velho, uma vez que este respondia por 80,6% dos efeitos das variâncias deste indicador, permitiu a identificação das áreas de maior risco social-econômico e de serviço. Tal fato foi corroborado pela constatação que 46,4% dos óbitos por causa materna ocorridos no período de 2006 a 2011, foram de mulheres originárias dos bairros com classificação de muito baixa e baixa qualidade socioeconômica e de serviço. Isto está de acordo com todas as indicações da OMS (CEPAL,2005), LAURENTI (2004), MARTINS (2006) e demais relatos da literatura que sustentam a estreita relação da mortalidade materna com as condições sociais e econômicas da população. Mas as figuras 5 e 6, também apresentaram a presença de 39% de óbitos, originários de mulheres em bairros classificados de alta e boa qualidade socioeconômica e de serviço, o que sugeriu outra questão: municípios como Porto Velho, de médio porte, relativamente novo, possuem sua população com perfil semelhante, tão definida em termo de espaço social? SABROSA (2002), ao estudar a distribuição espacial da Leshmaniose Tegumentar no Rio de Janeiro, conclui que não se pode analisar a distribuição espacial, levando-se em consideração apenas o local onde essa se realiza, mas é necessário um olhar mais integrador, considerando os aspectos regionais, de produção social do espaço, ou seja, das dinâmicas que envolvem a vida nos lugares.

O resultado da análise por componentes principais (PCA) é um importante instrumento de gestão para indicar a aplicação de estratégias de ação que contemplem a adoção de atenção especial aos vazios assistenciais, conforme previsto no Decreto 7.508 de 28 de junho de 2011. Conforme esta norma jurídica o acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde deve ser orientado pela atenção primária, fundamentado na avaliação da gravidade do risco individual e coletivo, ou seja, pelo perfil epidemiológico da população.

6 CONCLUSÃO

Porto Velho possui 58,3% dos óbitos por causa materna, no período de 2006 a 2011, ocorridos por causas obstétricas diretas, sendo as principais: infecções puerperais, aborto, transtornos hipertensivos e síndromes hemorrágicas. Entre os óbitos por causas obstétricas indiretas predominam aquelas por complicações de doenças infecciosas. Os óbitos ocorrem principalmente entre mulheres da faixa etária de 26 a 30 anos, de cor parda, com nível de escolaridade igual ou menor que 8 anos de estudo e que se ocupam fundamentalmente do lar.

Entre os fatores de risco que apresentam associação com a ocorrência dos óbitos por causa materna, a escolaridade é a mais impactante, podendo elevar significativamente as chances de óbito quanto menor for os anos de estudo da mulher. O parto cirúrgico eleva em quatro vezes a chance de óbito e a não realização de pré-natal em oito vezes.

Constata-se que as mortes por causa materna estão ligadas as características socioeconômicas da população, atribuindo maior risco aos núcleos com menores chances de estudo, e conseqüentemente, menores acesso a informação, ao planejamento reprodutivo, a obtenção de um bom estado nutricional e a frequentar serviços de saúde de boa qualidade.

Por outro lado, os serviços de saúde existentes, não são eficazes para a propagação de medidas preventivas, que reduzam os riscos para a ocorrência destes eventos, como a assistência ao pré-natal, o manejo de técnicas humanizadas de assistência ao parto e a incorporação de amplos programas de planejamento reprodutivo.

A vigilância epidemiológica dos óbitos e a discussão em grupos técnicos sobre as condutas adotadas é um importante instrumento para monitorar o comportamento do evento. Mas não existe instalado no município, o Comitê de Mortalidade Materna, com atribuição legal para avaliar assistência, identificar e corrigir possíveis falhas, observando os protocolos assistenciais do Ministério da Saúde.

O perfil da clientela caracterizada com maior risco para o evento se identifica como aquela que principalmente é assistida pelo Sistema Único de Saúde. As políticas públicas atuais, através do Programa da Rede Cegonha, estão voltadas para a organização da rede de atenção a saúde, priorizando o trabalho multidisciplinar. Em

Porto Velho, embora a gestão municipal tenha ampliado a estratégia de atenção a Saúde da Família durante o período de estudo, as coberturas apresentadas não alcançaram percentuais que possam considerar definido o modelo de atenção básica adotado, reduzindo o impacto das ações frente às demandas assistenciais.

A captação precoce das gestantes, o monitoramento para a execução das consultas pré-natais, a garantia da assistência em situações de intercorrências durante a gravidez, é uma responsabilidade que no modelo de atenção multidisciplinar, se inicia através da ação dos Agentes Comunitários de Saúde. Porém pela baixa cobertura da estratégia, muitas áreas e famílias, não são cobertas e não recebem a visita desses agentes, diminuindo os resultados das ações de vigilância a saúde nos territórios e o acesso aos serviços, das mulheres residentes em áreas não assistidas pela estratégia.

Ao mesmo tempo pode-se conferir que mesmo em bairros cobertos pela estratégia, continuam a apresentar baixas coberturas de atenção ao Pré-natal, o que nos leva a inferir sobre a importância do processo de educação contínuo dos integrantes das equipes multidisciplinares, principalmente, para o exercício do monitoramento e avaliação das atividades realizadas em sua área de abrangência.

Além da baixa cobertura, existe a falta de adesão às consultas do pré-natal, o que não permite garantir os resultados para o exercício da maternidade segura. Os protocolos do programa requerem um mínimo de seis consultas durante a gestação para adoção de todas as medidas preventivas, profiláticas e educativas que envolvem a gestação, inclusive o estabelecimento de estratégias que promovam a continuidade do cuidado nas unidades de referência para atenção ao parto e o retorno durante o puerpério.

O conhecimento das causas mais frequentes que levam a ocorrência da mortalidade materna e o perfil das mulheres com maior risco de serem acometidas por esse evento permite à adoção de uma série de práticas que podem auxiliar a gestão e a assistência, na condução de uma atenção a saúde voltada para resultados, sendo algumas destas:

- ⇒ O reconhecimento do território, definindo as áreas críticas para a atenção a saúde, em virtude das desigualdades sociais e econômicas vivenciadas pela população. No planejamento, devem ser consideradas prioritárias para as coberturas de serviços.
- ⇒ O incentivo de práticas de atenção básica, baseadas na adoção de protocolos que classifiquem a população, no caso as mulheres em idade reprodutiva, por

grau de riscos, estabelecendo cuidados diferenciados diante de pessoas diferenciadas. Esta estratégia permite a adoção de ações de promoção à saúde coletiva e a maior vigilância aquelas que necessitam de cuidados especiais.

- ⇒ A introdução do trabalho conjunto de equipes matriciais, envolvidas na assistência hospitalar, nos cuidados durante a gestação da mulher, estabelecendo a integração das equipes de atenção básica com a assistência ao parto e o elo da gestante com estas.
- ⇒ A introdução de práticas mais humanizadas na atenção ao parto, reduzindo as interferências cirúrgicas sem indicações, prevenindo os riscos através de rotinas como a utilização do partograma e adoção de medidas que conduzam ao bem estar da parturiente.
- ⇒ Estabelecimento de rotinas oportunas com o serviço de alto risco, evitando as práticas assistenciais de emergência, que elevam os prognósticos de riscos das parturientes.

Por fim, é notória a importância da manutenção de um processo de educação permanente para os profissionais envolvidos na atenção a saúde da mulher, de forma que estes possam estar refletindo sobre suas práticas, aproximando estas com as expectativas daquelas para quais se destinam, obtendo assim, instrumentos mais eficazes para garantirem as mulheres, o exercício seguro da maternidade.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRIOTTI, J. L. S. **Análise de componentes principais: fundamentos de uma técnica de análise de dados multivariada aplicável a dados geológicos.** Estudos tecnológicos-Acta Geológica Leopoldensia, São Leopoldo, v. 20, n.44, p. 27-50, 1997.

ARAÚJO, H. C.; CORREIA, R.A.; FURTADO, B. M. A.; BONFIM, C. **Características epidemiológicas dos óbitos maternos ocorridos em Recife, Brasil (2000-2006).** Revista Brasileira de Enfermagem; Brasília, vol.64, n.1, pp. 91-97., 2011.

BARROS, S. **Enfermagem no Ciclo Gravídico Puerperal.** Barueri: Editora Manole, 27ª Ed., 2006.

BOTELHO, N.M.; SILVA, I.F.M.M.; TAVARES, J.R.; LIMA, L.O. **Morte materna no estado do Pará: aspectos epidemiológicos.** Revista Paraense de Medicina, Belém, 27(1), 2013.

BOYACIYAN, K.; MARCUS, P.A.F.; VEGA, C.E.P.; BARBOSA, S.A.; PAZERO, L.C. **Mortalidade materna na cidade de São Paulo de 1993 a 1995.** Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia, Rio de Janeiro, 20:13-8, 1998.

BRASIL, Decreto 7508 de 28 de junho de 2011. **Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde-SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa.** Diário Oficial da União, 29 de jun de 2011, Brasília, 2011.

_____, Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. **Manual de procedimento do sistema de informações sobre mortalidade.** Brasília, Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2001.

_____, Ministério da Saúde. **Assistência integral à saúde da mulher: bases de ação programática.** Centro de Documentação do Ministério da Saúde; Brasília, 27 p. (Série B: Textos Básicos de Saúde, 6), 1984.

_____, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância a Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno.** Brasília: Ministério da Saúde, 84p. :II – (Série A.Normas e Manuais Técnicos), 2009.

_____, Portaria GM/MS nº 1.119 de junho de 2008. Regulamenta a Vigilância de Óbitos Maternos. Diário Oficial da União, Seção I, Brasília, 2008.

_____, Rede Interagencial de Informações para Saúde, **Indicadores de Mortalidades, 2005.** Disponível em < www.ripsa.org.br > Acesso em: 19. nov. 2013.

_____, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988: atualizada até a Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de dezembro de 1988. 21edição. São Paulo: Saraiva, 1999.

_____, Lei nº 8080 de 19 de setembro de 1990. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.** Brasília, 1990.

_____, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher : Princípios e Diretrizes** / 1. edição, 2. reimpressão. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2011. 82 p. : il. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

_____, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Estudo da mortalidade de mulheres de 10 a 49 anos, com ênfase na mortalidade materna: relatório final.** Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2006. 126 p. il. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

_____, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde /Mortalidade Materna no Brasil** – Cad. 7, p. 203 – 221, Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo.** Brasília: Ministério da Saúde, XX p.: il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos), 2009.

_____, Portaria GM/MS n. 1119 de 05 de junho de 2008. **Regulamenta a vigilância dos óbitos maternos.** Diário Oficial da União, Seção I, Brasília, DF, 06 de jun de 2008.

_____, Portaria GM/MS n. 116 de 11 de fevereiro de 2009. **Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os sistemas de informações em saúde.** Diário Oficial da União, Seção I, Brasília, 12 de fev de 2009.

_____, Portaria GM/MS n. 2815, de 29 de maio 1998. **Inclui, na Tabela de Informações Hospitalares do SUS, procedimentos de atenção ao parto normal sem distócia realizado por enfermeiro obstetra.** Diário Oficial da União, Seção I, Brasília, DF, 1998.

_____, Portaria GM/MS n. 373 de 27 de fevereiro de 2002, regulamentação complementar. **Norma operacional de assistência a saúde – NOAS SUS 01/02.** Brasília, DF, 2002.

_____, Portaria GM/MS n. 985, de 05 de agosto de 1999. **Cria o Centro de Parto Normal – CPN no âmbito do Sistema Único de Saúde.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 ago. 1999.

_____, Resolução CFM n.1779 de 5 de dezembro de 2005. **Regulamenta a responsabilidade médica no fornecimento da declaração de óbito.** Diário Oficial da União, Seção I, Brasília, 2005.

CARRENO, I; BONILHA, A.L.L; COSTA, J.S.D. **Perfil epidemiológico das mortes maternas ocorridas no Rio Grande do Sul, Brasil: 2004-2007.** Revista brasileira de epidemiologia; São Paulo, vol.15, n.2, pp 396-406, june, 2012.

CECATTI, J.G.; FAUNDES, A. **A Operação Cesárea no Brasil. Incidência, Tendências, Causas, Consequências e Propostas de Ação.** Cadernos de Saúde Pública; Rio de Janeiro, 7 (2), 150 – 173, RJ, April./ June, 1991.

CEPI-DSS/ENSP/FIOCRUZ. **Razão de mortalidade materna, por ano, segundo região e escolaridade [Internet].** Rio de Janeiro: Portal Determinantes Sociais da Saúde. Observatório sobre Iniquidades em Saúde.; 2012 Jan 30. Disponível em <<http://dssbr.org/site/wp-content/uploads/2012/03/Ind020201-20120130.pdf>> Acesso em: 24 set. 2013.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) **Objetivos de Desarrollo del Milenio. Una mirada desde América Latina y el Caribe.** Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile, Cap. I, IV e V, 2005.

COMITÊ DE MORTALIDADE MATERNA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (CMMMSPP). **Relatório do Estudo de Casos de Mortalidade Materna no Município de São Paulo durante o biênio 2007/2008.** Disponível em <<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/mulher/RelMortMaterna0708.pdf>> Acesso em: 22 nov. 2013.

COSTA, A.M. **Desenvolvimento e implementação do PAISM no Brasil/** Questões da saúde reprodutiva. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, pp 319 – 334, 1999.

COSTA, A.M. **Participação social na conquista das políticas de saúde para mulheres no Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 14(4):1073-1083, July. / Aug. 2009.

DINIZ, C.S.G. **Humanização da assistência ao parto no Brasil:** os muitos sentidos de um movimento. Ciências e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, vol.10, n.3, pp 627-637. jul./ sept., 2005.

ELITO J.J.; MONTENEGRO, N.A.M.de M.; SOARES, R. da C.; CAMANO, L. **Gravidez ectópica não rota: diagnóstico e tratamento. Situação atual.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia; Rio de Janeiro, vol.30, n.3, pp 149-159. mar. , 2008.

FERNANDEZ, M.A.L; CAVANILLAS, A.B ; MATEO, S. **Excess of maternal mortality in foreign nationalities in Spain, 1999–2006.** European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2010.

FERRARI, J. **A autonomia da gestante e o direito pela cesariana a pedido.** Revista Bioética, CFM, 17 (3): 473 – 495, 2009.

GIFFIN, K., and COSTA, SH., orgs. **Questões da saúde reprodutiva** Disponível em <<http://static.scielo.org/scielobooks/t4s9t/pdf/giffin-9788575412916.pdf>> Acesso em: 13 out. 2013. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 468p., 1999.

HAIDAR, F. H.; OLIVEIRA, U. F. & NASCIMENTO, L. F. C. **Escolaridade materna: correlação com os indicadores obstétricos.** Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, 17(4):1025-1029, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Base de informações do Censo Demográfico 2010:** Resultados do Universo por setor censitário. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. IBGE, Rio de Janeiro, 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA) e Secretaria de Planejamento e Investimento Estratégicos (SPI/MP). **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.** Brasília: IPEA, Relatório Técnico, 2010.

LAURENTI, R.; JORGE M. H. P. M.; GOTLIEB, S. L. D. **A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste.** . Revista Brasileira Epidemiológica, São Paulo, v. 7, n. 4, p. 449-460, 2004.

LAURENTI, R.; JORGE, M. H. P. de M.; GOTLIEB, S. L. D. **Mortes por doenças infecciosas em mulheres: ocorrências no ciclo gravídico-puerperal.** Revista da Associação Médica Brasileira; São Paulo, vol.55, n.1, pp 64-69, 2009.

LEITE, R. M. B.; ARAUJO, T.V.B; ALBUQUERQUE, R.M.; ANDRADE, A.R.S.; DUARTE, P.J.N. **Fatores de risco para mortalidade materna em área urbana do Nordeste do Brasil.** Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 27, nº 10, out, 2011. ISSN 0102-311X.

MALTA D. C.; FRANÇA, E.; ABREU, D.X.; OLIVEIRA, H *et al.* **Atualização da lista de causas de mortes evitáveis (cinco a 75 anos de idade) por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil** Epidemiologia Serviço e Saúde, Brasília, 20(3):409-412, 2011.

MALTA, D. C., DUARTE, E. C. **Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde:** uma revisão da literatura. Ciência e saúde coletiva. Rio de Janeiro, vol.12, n.3, pp. 765-776, 2007.

MALTA, D.C.; DUARTE, E.C.; ALMEIDA, M.F. *et al.* **Lista de causas de morte evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil.** Epidemiologia e Serviços de Saúde; Brasília, 16 (4) : P. 233-244, 2007.

MARTINS, A.L. **Mortalidade Materna de Mulheres Negras no Brasil.** Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol.22, n.11, pp 2473-2479, Nov., 2006.

MATIAS J.P.; PARPINELLI, M.A.; NUNES, M.N.V.; SURITA, F.G.C.; CECATTI, J.G. **Comparação entre dois métodos para investigação da mortalidade materna em município do Sudeste brasileiro.** Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia, São Paulo, 31:559-65, 2009.

MELO, E. C. P; KNUPP, V. M. A. O. **Mortalidade materna no município do Rio de Janeiro: magnitude e distribuição.** Escola Anna Nery, Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro, 12 (4): 773-79, dez, 2008.

MORSE, L.M.; FONSECA, S.C.; BARBOSA, M.D.; *et al.* **Mortalidade Materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos trinta anos?** Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 27, n 4. apr., 2011.

NASCIMENTO, F. M. do; DANTAS, M. de F.S.; BEZERRA, R.L.A. and NERY, I.S. **Perfil da mortalidade materna em maternidade pública de Teresina - PI, no período de 1996 a 2000: uma contribuição da enfermagem.** Escola Anna Nery Revista de Enfermagem - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, vol. 11, núm. 3, pp. 472-478, Brasil, 2007.

OBA, M.D.V and TAVARES, M.S.G. **Análise da mortalidade materna do município de Ribeirão Preto-SP - no período de 1991 a 1995.** Revista Latino-americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, maio; 9(3):70-6, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Classificação estatística internacional de doenças/CID-10.** Tradução Centro de Colaboradores da OMS para a classificação de doenças em Português. 8ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, vol 2, p.143 -144, 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Mulheres e saúde: evidências de hoje, agenda de amanhã.** Organização Mundial da Saúde. 2011:55–6. Disponível em: <http://www.who.int/ageing/mulheres_saude.pdf> Acesso em: 26 set.2013.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). **Mortalidad materna en 2005:** estimaciones elaboradas por la OMS, el UNICEF, el UNFPA y el Banco Mundial. Ginebra, Ediciones de la OMS, p. 4-5, 2008.

OSIS, M.J.M.D. **Paism:** um marco na abordagem da saúde reprodutiva no Brasil. Caderno Saúde Pública; Rio de Janeiro, 14(Supl. 1):25-32, 1998.

PETTER, C.E. FARRET, F.; SCHERER, de S. *et al.* **Fatores relacionados a infecções de sítio cirúrgico após procedimentos obstétricos.** Scientia Medica: Porto Alegre, vol. 23, número 1, p. 28-33, 2013.

PORTO VELHO. **Relatório de Gestão da Saúde 2010 – Porto Velho, cidade de todos.** Secretaria Municipal de Saúde - Relatório Técnico, Prefeitura do Município de Porto Velho, Porto Velho, 2011.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013.** Plataforma Brasil. Disponível em: <www.atlasbrasil.org.br> Acesso em: 20 set.2013.

RATTNER, Daphner. **Humanização na atenção a nascimentos e partos: ponderações sobre políticas públicas.** Interface (Botucatu). 2009, vol.13, suppl.1, pp. 759-768.

RIQUINHO, D.L, CORREIA, S.G. **Mortalidade materna: perfil sócio-demográfico e causal.** Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, maio-jun; 59(3): 303-7, 2006.

RUTSTEIN D.D.; BERENBERG, W.; CHALMERS, T.C.; FISHMAN, A.P.; PERRIN, E.B. **Measuring the quality of medical care: a clinical method.** N Engl J Med; 294(11): 582–588, 1976.

SABROSA, P.C; KAWA, H. **Espacialização da leishmaniose tegumentar na cidade do Rio de Janeiro.** Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 18(3):853-865, mai-jun, 2002

SERRUYA, S.; CECATTI, J. G.; LAGO, T. D. **O Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento do Ministério da Saúde no Brasil: resultados iniciais.** Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p.1281-1289, 2004.

SIQUEIRA, A. A.; TANAKA, A.C.A.; SANTANA, R.A. *et al.* **Mortalidade materna no Brasil, 1980.** Revista Saúde Pública, São Paulo, 18: pp. 448-65, 1984.

SOARES, V.M.N.; SOUZA, C.V de; FREIGANG, T.C.; CORREA, V.; SAITO, M.R. **Mortalidade materna por pré-eclâmpsia/eclâmpsia em um estado do Sul do Brasil.** Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia, Rio de Janeiro, vol.31 nº11, Nov, 2009.

TEIXEIRA, N. Z. F.; PEREIRA, W.F.; BARBOSA, D.A.; VIANNA, L.A.C. **Mortalidade materna e sua interface com a raça em Mato Grosso.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, vol.12, n.1, pp. 27-35, jan. / mai. 2012.

UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA). **The State of World Population 2013, Motherhood in Childhood, Facing the challenge of adolescent pregnancy.** Disponível em < <http://www.unfpa.org.br/Arquivos/EN-SWOP2013-Report-Final.pdf> > Acesso em: 13 jan. 2014.

VIANA, R.C.; NOVAES, M.R.C.G.; CALDERON, I.M.P. **Mortalidade Materna - uma abordagem atualizada.** Comunicação Ciências Saúde – 22, Brasília, (Sup esp 1):S141-S152, 2011.

VICTORA, C.G. **Intervenções para reduzir a mortalidade infantil.** Revista Brasileira Epidemiologia. São Paulo, Vol. 4, Nº 1, p. 47 – 53, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Trends in maternal mortality: 1990 to 2010** WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank estimates. WHO Press, Geneva, 2012.

YOUNG, B.C ; WYLIE, B.J. **Effects of Twin Gestation on Maternal Morbidity.** Seminars in Perinatology, Vol. 36 Issue 3, Pages 162–168 (3) Elsevier – 2012.

9. ANEXO

ANEXO A - TERMO DE CESSÃO

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE


Declaração de Autorização Para Uso de Arquivos, Registros e Similares

Ao Comitê Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

Declaro que o acesso e o uso do arquivo e/ou registro dos bancos de dados do Sistema de Informação de Mortalidade – SIM, Sistema de Informação de Nascidos Vivos – SINASC, Sistema de Informação do Pré Natal e Fichas de Investigação de Óbitos Maternos está autorizado a pesquisadora Ângela Ribeiro de Souza, com a finalidade de realização da pesquisa intitulada "Determinantes e condicionantes de óbito materno na assistência a saúde da mulher no ciclo gravídico-puerperal".

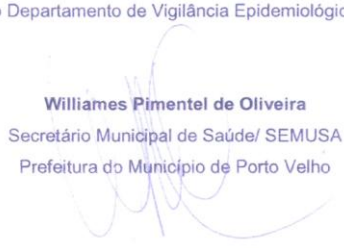
De acordo e ciente

Porto Velho, 03 de outubro de 2012



Rute Bessa

Diretora do Departamento de Vigilância Epidemiológica/SEMUSA



Williames Pimentel de Oliveira
Secretário Municipal de Saúde/ SEMUSA
Prefeitura do Município de Porto Velho

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RONDÔNIA - UNIR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DETERMINANTES E CONDICIONANTES DE ÓBITO MATERNO NA ASSISTÊNCIA A SAÚDE DA MULHER NO CICLO GRAVÍDICO PUERPERAL

Pesquisador: Ângela Ribeiro de Souza

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 08434512.8.0000.5300

Instituição Proponente: Universidade Federal de Rondônia - UNIR

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 145.764

Data da Relatoria: 13/11/2012

Apresentação do Projeto:

Trata-se de Projeto de pesquisa apresentado ao Mestrado Profissional em Ciências da Saúde, Departamento de Medicina da Universidade Federal de Rondônia que procura identificar os determinantes que resultam em óbito materno durante a gestação, parto e puerpério na cidade de Porto Velho/RO

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Analisar os fatores de risco de mortalidade materna frente à assistência prestada à mulher em período gestacional, parto e puerpério, no município de Porto Velho.

Objetivos Secundários: 1. Identificar o perfil epidemiológico dos óbitos maternos ocorridos em Porto Velho no período de 2006 a 2011; 2. Estabelecer relações entre os óbitos maternos com as condições sócio-econômicas da população e coberturas de assistência à saúde da mulher no ciclo

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora declara que não há riscos e como benefícios declara que:

O conhecimento adquirido através deste trabalho poderá ser utilizado como ferramenta para a atuação direta da gestão na correção de fragilidades

no sistema de saúde e para o direcionamento de prioridades de atenção em áreas definidas de

Endereço: Avenida Presidente Dutra, 2965 campus José R.

Bairro: Centro

CEP: 78.000-000

UF: RO

Município: PORTO VELHO

Telefone: (69)182-2111

E-mail: reitoria@unir.br; cep.unir@yahoo.com.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR



maior risco para o problema estudado. Esse estudo também será um instrumento para apoiar a contextualização do problema junto as Equipes de Saúde da Família e promover a qualificação dos profissionais e agentes de saúde para a melhoria da assistência a mulher.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É uma Pesquisa epidemiológica observacional seccional com estudo de caso controle aninhado, com base no desenvolvido por LEITE et al. (2011), tendo como casos os óbitos ocorridos entre residentes em Porto Velho no período de 01 janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2011. Como controles serão consideradas as mulheres residentes em Porto Velho e registradas no Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) como mãe de nascidos vivos no período de 01 de janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2011.

A determinação dos fatores de riscos e as respectivas medidas de associação serão obtidas através de análises estatísticas bi e multivariada, realizadas pelo programa EPI-Info, a depender da composição do banco de dados. Para o cruzamento dos dados extraídos do SIM e SINASC serão utilizadas as ferramentas do TABWIN e TABNET. Para a geração de fluxos e mapas temáticos será utilizado o Sistema de Informação Geográfico TERRAVIEW.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Contém folha de rosto. A pesquisa está bem descrita contendo hipótese, metodologia, cronograma, orçamento financeiro detalhado, análise dos riscos e benefícios e bibliografia. Apresenta o Termo de Consentimento de Uso do Banco de Dados uma vez que a pesquisa não utilizará questionários com a população em questão, somente a análises de bancos de dados e fichas de investigação de notificações, dispensando a assinatura do TCLE.

Não consegui o acesso ao Curriculum vitae da pesquisadora.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Protocolo de Pesquisa está em conformidade com a Resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Avenida Presidente Dutra, 2965 campus José R.

Bairro: Centro

CEP: 78.000-000

UF: RO

Município: PORTO VELHO

Telefone: (691)182-2111

E-mail: reitoria@unir.br; cep.unir@yahoo.com.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RONDÔNIA - UNIR



Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado o parecer do relator em reunião do colegiado realizada em 13/11/2012.

PORTO VELHO, 13 de Novembro de 2012

Assinador por:

LUCINDA MARIA DUTRA DE SOUZA MOREIRA
(Coordenador)

Endereço: Avenida Presidente Dutra, 2965 campus José R.

Bairro: Centro

CEP: 78.000-000

UF: RO

Município: PORTO VELHO

Telefone: (691)182-2111

E-mail: reitoria@unir.br; cep.unir@yahoo.com.br